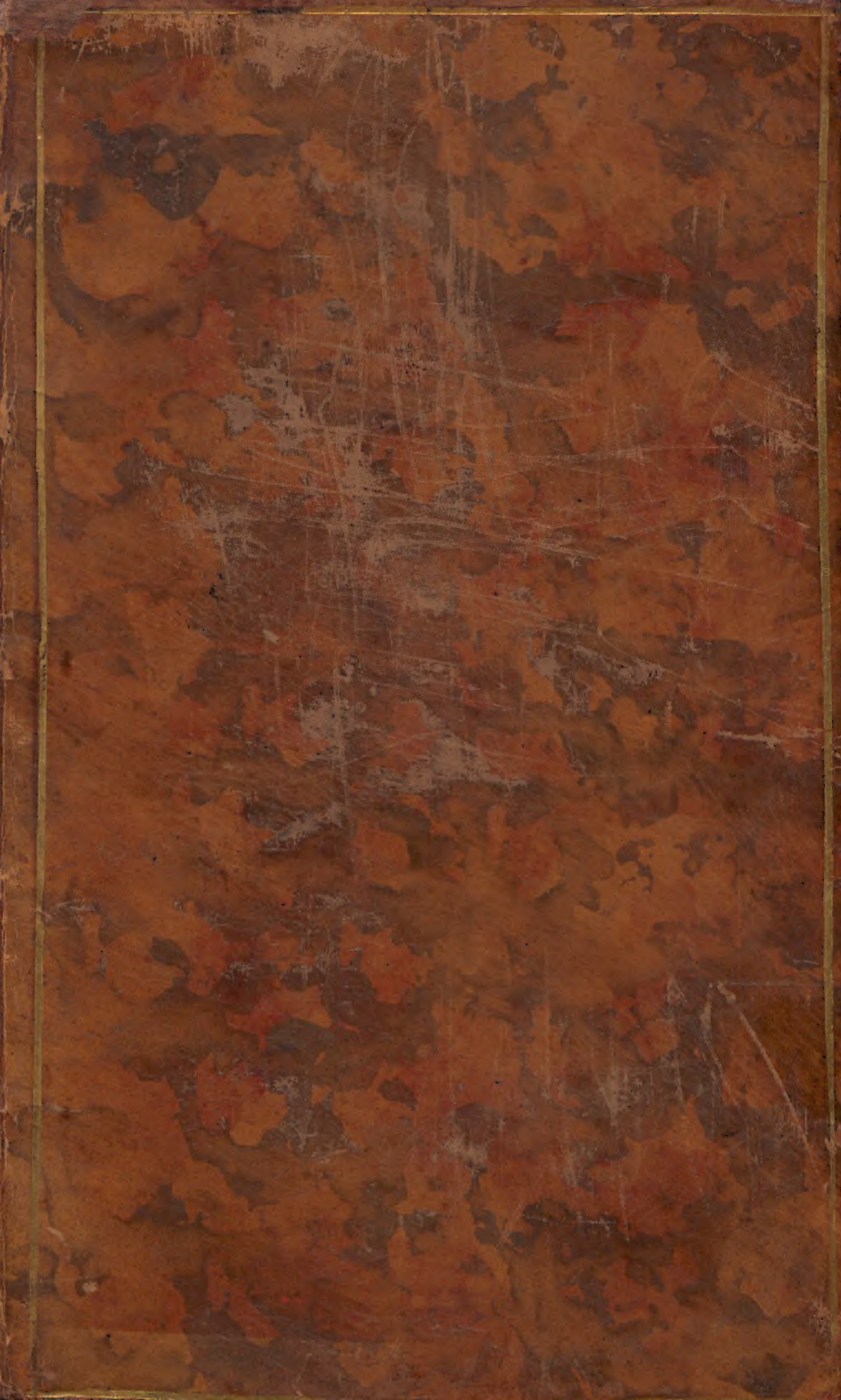
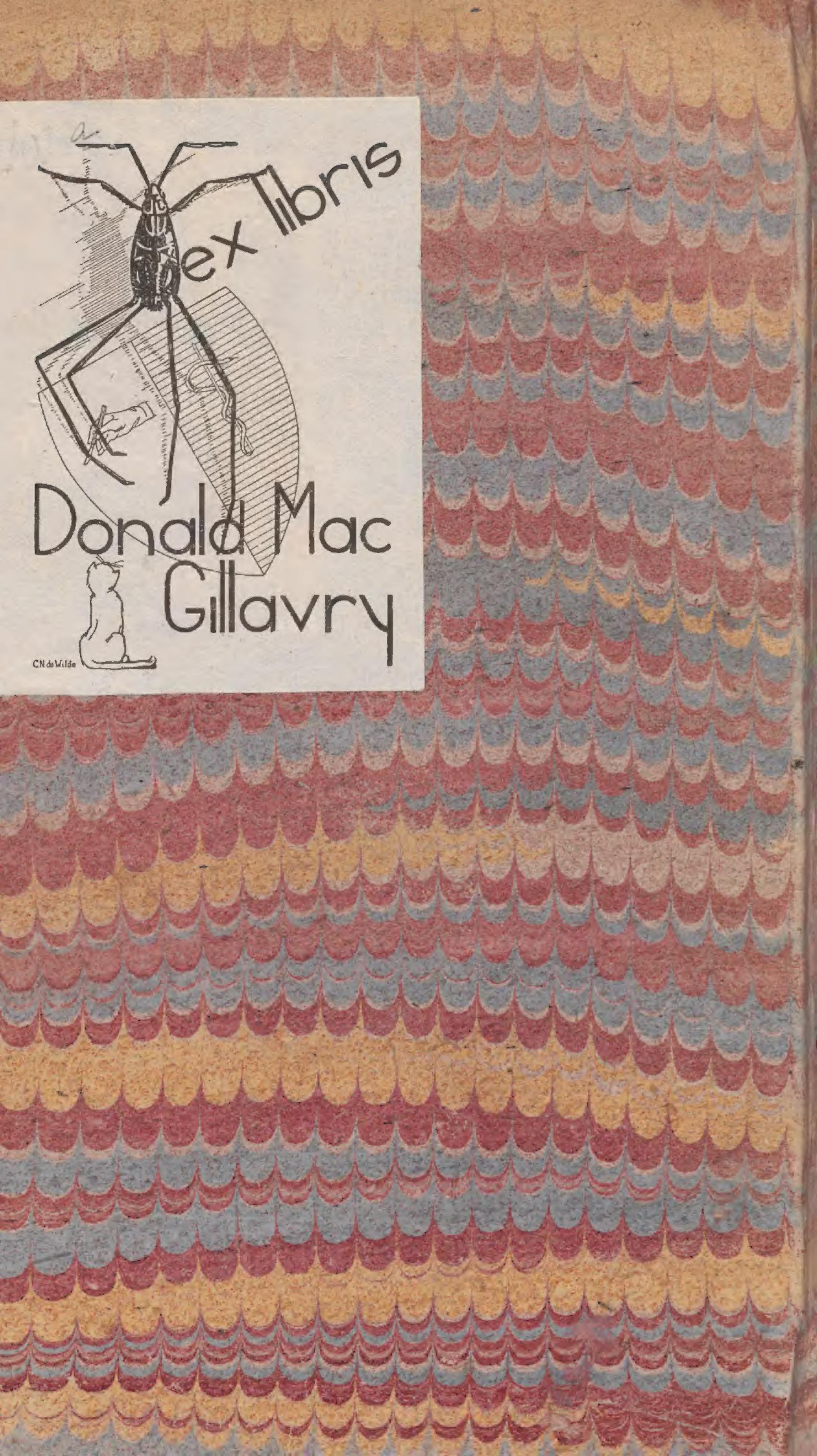



ex libris
Donald Mac
Gillavry
CN de Wilde



Neuer
Schauplatz der Natur

nach den
richtigsten Beobachtungen und Versuchen
in
alphabetischer Ordnung
durch eine
Gesellschaft von Gelehrten

Neunter Band



Leipzig
bey M. G. Weidmanns Erben und Reich. 1780.

Neuer
Schauplatz der Natur

Neunter Band

Teerbutte bis Wittwe.



Teerbutte.

Teerbutte, Trennbutte, auch Tornbutte; s. Schollen, Richt. Botto, Rhombus des Kleins. s. diesen unsern Artikel, B. I. S. 918. und 920.

Teichforelle.

Teichforelle, nennt Müller die sechste Gattung seiner Salmen, Salmo Lacustris, Linn. gen. 178. sp. 6. Trutta dentata, 8. eine Forelle des Kleins; s. diesen unsern Artikel, B. III. S. 175. und Salm, B. VII. S. 467. Siehe auch Teichhechte, Teichkarpfen, etc. unter ihren Stammarten, Hechte und Karpfen.

Teichkolbe.

S. Kolbe.

Teichmuschel.

S. Mießmuschel.

Telephium.

Dieses Pflanzengeschlechte hat noch keinen deutschen Namen. Die Blume besteht aus fünf länglichten, stumpfen, vertieften, nicht absallenden Kelch- und fünf kaum größern, gleichfalls länglichen und stumpfen, aufgerichteten Blumenblättern, fünf noch kürzern Staubfäden und einem dreyeckichten Fruchtkeim, mit drey spitzigen Staubwegen. Der kleine, dreyeckichte Fruchtbalg öffnet sich mit drey Klappen, ist einfächericht, und enthält auf einem kleinen Saamenhalter viele kleine rundliche Saamen. Herr von Linne' bestimmet zwo Arten.

1) Telephium mit wechselsweise gestellten Blättern. Telephium imperati L. Dieses immergrünende Pflänzchen stammet aus Italien her. Aus der fäserichten Wurzel treiben viele, schwache, auf der Erde hingestreckte, und gegen einen halben Fuß lange, einfache Stängel, welche der ganzen Länge nach dicht mit eyförmigen, stumpfen, völlig ganzen, blau angelaufenen, wechsels-

wechselsweise gestellten Blättern, und am Ende mit einem kleinen Köpfchen besetzet sind. In diesem stehen viele Blumen ganz dichte bey einander, und scheinen scheckicht, indem die kurzen weißen Blumenblätter von den grünen Kelchblättern mehr oder weniger bedecket werden. Die Pflanze wird in hiesigen Gärten im Scherbel, und den Winter über in einem gemeinen Glashause, ohne besondere Wartung, unterhalten. Die Vermehrung geschieht durch den Saamen, welcher auch bey uns reif wird; zuweilen kann man die Wurzel theilen.

2) Telephium mit paarweise gestellten Blättern. Telephium oppositifolium L. Dieses wächst in der Barbarey und unterscheidet sich von der ersten Art sowohl wegen der Stellung der Blätter, als auch, daß diese hier viel größer sind.

Telescopen.

Die Kräuselschnecken sind in Ansehung des Nabels von einander verschieden, und werden deswegen unter drey Abtheilungen gebracht. Diejenigen, welche gethürmet sind, und einen hervortretenden Nabel haben, so, daß sie nicht in die Höhe stehen können, werden wegen ihrer Länge und abnehmenden Gewinde von Herr Müllern Telescopen genennet. Diese machen die dritte Abtheilung der Kräusel aus und dergleichen sind: 1) die Seetonne, Trochus telescopium Linn. 2) die Schiffsfahne, Trochus dolabratus, 3) die verkehrte Kräuselnadel, Trochus peruersus, 4) die punctirte, punctatus und 5) die gestreifte Kräuselnadel, Trochus striatellus. Von diesen sind die beyden ersten unter obigen Namen, und die drey letzten unter Kräusel im IV Bande 724 S. beschrieben worden.

Telescope.

S. auch insbesondere Seetonne.

Tellerschnecke.

Herr Geofroi hat ein Geschlechte von einschaligen Conchylien Planorbis genennet, und in der deutschen Ausgabe hat Herr Martini diesen Namen durch Tellerschnecke übersetzet. Die meisten Arten davon gehören nach dem Hrn. v. Linne zu den Schnirkelschnecken, und werden sonst auch Sanct Hubertshörner, oder Posthörnchen genennet, indem das Schalengehäuse aus vielen, gemeiniglich platten Windungen besteht. Da aber Herr Geofroi die Geschlechtskennzeichen nicht von dem Gehäuse, sondern dem Einwohner abzunehmen pfleget, wird man sich nicht wundern, wenn man unter diesem Geschlechte auch eine pyramidenförmige

Schrau-

Schraube und eine Bauchschnecke antrifft, welche mit der tellerförmigen Gestalt keine Aehnlichkeit haben. Er vereiniget diese Gehäuse deswegen, weil bey allen das Thier zwey fadenförmige Fühlhörner hat, an deren innern Seite unterwärts die Augen stehen; und unterscheidet solche nach der Gestalt der Schale in drey Familien: als 1) in Tellerschnecken mit niedergedrückter platter Schale; 2) mit verlängerter Schale, und 3) mit eyförmiger, oder bäuchichter Schale. Diese letzte Familie enthält nur eine Art, nämlich Bullam fontinalem Linn. oder die Perlenblase, welche auch die kleine linksgewundene Bauch- oder Kahnschnecke genennet wird. Die Beschreibung davon steht im VI Bande 409 S. Auch die zwote enthält nur eine Art, welche beym Herrn v. Linné gar nicht vorkommt, daher wir solche hier beschreiben wollen. Er nennet solche die schwarze schraubenförmige Tellerschnecke, und im Berliner Magazin IV Bande no. 90. heißt solche die schwärzliche Schraubenschnecke mit weißen Reifen. Die Schale ist schwarz und die Gewinde, die gerade übereinander stehen, geben ihr das Ansehen einer Schraubenschnecke. Die Gewinde, deren man sieben zählet, sind viereckicht; sie haben ihren obern und untern Rand und sehr merkliche Winkel. Obgleich die Gewinde in richtigem Verhältniß abnehmen, sieht die Schale doch etwas unregelmäßig aus, indem die beyden obersten und kleinsten Gewinde nicht recht gerade über einander stehen. Unten hat die Schale einen kleinen Nabel, und die schräge Mündung ist einigermaßen weiß eingefaßt. Jussieu hat diese Muschel nur einmal im kleinen Flusse Bievre gefunden.

In der ersten Familie führet Herr Geofroi sieben Arten an: als 1) die große Tellerschnecke mit runden Gewinden; diese heißt im Berlinischen Magazin das vertiefte Posthorn, welches die Coccionelfarbe von sich giebt; ist Helix cornea L. und wird unter der Benennung Waldhorn vorkommen. 2) Die kleine Tellerschnecke mit fünf runden Windungen, nach dem Berlinischen Magazin das kleine platte Posthörnchen mit fünf Gewinden, ist Helix spirorbis Linn. oder der Tillsaame nach dem Müller. Diese ist unter Schnirkelschnecke beschrieben worden. S. VIII Band 748 S. 3) Die Tellerschnecke mit vier Windungen und einem Rande; nach dem Berlinischen Magazin das gelbliche platte Posthörnchen mit vier Windungen und einem scharfen Rande, ist Helix planorbis Linn. und nach dem

Müller die Scheibenschnecke. Ist unter dem letzten Namen VIII Bande S. 595. beschrieben worden. 4) Die sechsfach gewundene Tellerschnecke mit einem Rande; nach dem Berlinischen Magazin das hellgrüne Posthörnchen mit fünf und sechs Gewinden und einem scharfen Rande, ist Helix vortex Linn. und nach dem Müller der Schlangenschnirkel. Die Beschreibung davon steht im VIII Bande S. 747. 5) Die dreyfach gewundene Tellerschnecke mit einem Rande; nach dem Berlinischen Magazin das kleine Posthörnchen mit drey Gewinden, ist Helix complanata Linn. und nach Müllern das Ammonshörnlein; ist ebenfalls im VIII Bande 747. S. beschrieben. Die folgenden hat Hr. v. Linne' nicht aufgezeichnet. 6) Die kleine Tellerschnecke mit sechs runden Windungen, und im Berlinischen Magazin das kleine sechsmal gewundene Posthörnchen. Die Schale ist klein, oben platt, unten vertieft, mit einem eingedrückten und in der Mitte durchbohrten Nabel, so daß man unten nur zwo Windungen sehen kann, welche ziemlich breit erscheinen; oben aber zählet man sechs Gewinde, die alle sehr dichte an einander gedrücket sind. Diese Gewinde sind rund, ohne Abschnitt, oder Rand. Die ziemlich senkrechte Mündung gleichet, der Gestalt nach, dem zunehmenden Monde. Die Schale ist braun, und wird im Wasser, aber selten, gefunden. 7) Die rauhe sammtartige Tellerschnecke. Die Schale hat zwo Linien im Durchmesser, und drey Gewinde; sie ist oben platt und unten vertieft, mit leichten Strichen in die Länge und Quere gestreift. Das äußere Gewinde hat einen Rand, aber gerade in der Mitte, und nicht am untern Ende derselben, wie bey einigen andern. Dieses äußere Gewinde ist auch viel stärker, als die beyden andern. Die Mündung ist eyförmig und schräge; sie dehnet sich mehr nach der untern Seite. Als etwas sonderbares bemerket man an dieser Schnecke, daß sie etwas rauh und mit kurzen Haaren besetzet ist, daher sie auch niemals glatt und glänzend aussieht. Wohnet im Wasser. 8) Die ziegelförmig geschuppte Tellerschnecke. Das Gehäuse hat drittehalb Linien im Durchmesser, ist durchsichtig und an Farbe so blaß, als Horn, oben platt und unten eingedrückt. Man zählet daran drey Gewinde, deren äußerstes viel größer, als die andern, und mit erhabenen Querfalten besetzet ist, die eine Art von verlängerten Blättern vorstellen, welche nach dem Rande der Schnecke zu viel größer und so übereinander geschoben

schoben erscheinen, daß sie denen übereinander liegenden Dachziegeln gleich scheinen. Ist in dem kleinen Flusse Bievre gefunden worden.

Tellina.

Tellina, soll nach Richtern, ehemals dem Jovi und Junoni geopfert worden seyn. Wenn er ihn aber unter den Fischen aufführet, so muß man Muschel-, Schalen- oder Schneckenfische, verstehen; die zuweilen auch Tellerfische genennet werden. Bey den Franzosen werden dergleichen Fische Poissons ronds, und Orbiculaires, wie der Orbis marinus, Lune de Mer ou Rond de Mer, Mola, unser Mond- oder Silberfisch, genennet; s. diesen unsern Artikel, B. V. S. 735. Eines solchen Fisches gedenken die Samml. A. Reis. B. XVI. S. 281. Von den dreyen, dem de Laet zugestellten Abbildungen Brasil. Fische, hieß, nach dem Ubirre, der andere Aina, oder Josuabatto, von der Größe eines Tellerfisches, Poisson Orbiculaire; und die dritte Pira-Vtoah; s. diesen unsern Artikel, B. VI. S. 612.

Telliniten.

Tellmuscheln, Tellinites; sind versteinerte Muscheln, so zwo Schalen haben, auf einer Seite rund, und auf der andern hervorragend sind.

Tellmuschel.

Tellmuschel und Tellina sind die allgemein angenommenen Benennungen eines zweyschalichten Conchyliengeschlechts. Die alten Schriftsteller verstunden darunter dünnschalige Muscheln, die in der Breite länglicht und mehrentheils etwas schief gebogen waren. Nach dem Herrn von Linné gehören diejenigen Muscheln hieher, deren beyde Schalen vorneher nach der andern Seite umgebogen sind; denn an dem einen spitzigen Ende der länglichen Schalen bemerket man einen Druck, als ob die beyden Schalen ehedem weich gewesen wären, und man selbige an der Spitze hätte umbiegen wollen; dieses Merkmal aber ist nicht bey allen so deutlich wahrzunehmen, doch bemerket man daselbst krumme Striche an der Schale. Das Schloß hat drey Zähnchen, davon diejenigen, die in den Seiten der andern Schale stehen, platt sind. Der Einwohner ist eine Art Seehase. Herr v. Linné machet drey Abtheilungen; die erste enthält diejenigen Tellmuscheln, welche oval und dicke sind, die zweyte diejenigen, welche oval und platt sind, und die dritte, welche rund sind. Ueberhaupt hat derselbe neun und zwan-

zwanzig Arten angeführet, welche zwar ziemlich von einander abweichen, jedoch alle in Ansehung des Schlosses mit einander übereinkommen. Es sind diese nach der Müllerischen Benennung folgende: 1) die gezähnelte Venus, Tellina gargadia Linn. 2) Die Katzenzunge, lingua felis. 3) Der Ceylonische Sonnenstrahl, virgata. 4) Die weiße Ecktelline, angulata. 5) Das Bacassandoublet, Tellina gari. 6) Die Dünnschale, fragilis. Diese sechs Arten machen die erste Abtheilung aus.

Zu der zwoten gehören: 7) die Eyertelline, Tellina allida. 8) Die güldene Zunge, foliacea. 9) Rosendoublet, planata. 10) Glatte Rose, laeuigata. 11) Rothstrahl, radiata. 12) Confectschinkchen, rostrata. 13) Milchschale, inaequiualuis. 14) Dreystrahl, fasciata. 15) Die Jungfer, incarnata. 16) Stumpfende, Tellina donacina. 17) Die Säge, truncata. 18) Halbsäge, balaustina.

Zu der dritten Ordnung, welche die fast runden in sich begreift, gehöret: 19) die Sandtelline, Tellina remies. 20) Die Tiegerzunge, reticulata. 21) Die Robbenzunge, scobiata. 22) Milchlinse, lactea. 23) Fleischlinse, carnaria. 24) Der Blutflecken, bimaculata. 25) Die rothe Bohne, balthica. 26) Die rothe Erbse, pisiformis. 27) Die weiße Erbse, diuaricata. 28) Gefleckte Erbse, digitaria. 29) Sumpftelline, Tellina cornea. Diese alle sind besonders angeführet worden, außer das Bacassandoublet und der Blutflecken, welche wir hier beschreiben müssen.

Das Bacassandoublet ist Tellina gari Linn. Der Linnäische Beyname zielet auf der Römer Garum, welches eine Art Caviar war. In Indien machet man von dem Einwohner dieser Muschel eine fast ähnliche Speise und nennet diese Bacassan. Die Schale kömmt sowohl roh, als schön polirt in den Cabinettern vor. Sie ist oval mit krummen Querstrichen und schwachen Seitenzähnchen besetzet, auch fein geribbt und fast gegittert, durchaus inwendig dunkelröthlich, oder violet, oder gelbe, auswendig mit weißen und rothen Strahlen, auch wohl ganz gelbe, ohne Strahlen. In der Breite und Richtung der Strahlen giebt es viele Verschiedenheiten; auch die Größe ist nicht immer einerley; man findet dergleichen von einem bis vier Zoll lang und über zween Zoll breit. Das Thier pfleget sich einen Schuh tief in den Sand zu vergraben, durch eine runde Oeffnung Wasser auszuspritzen, und zwo hohle Röhren am längsten Ende hervorzustrecken, die an

an der Oeffnung mit einer rothen Franze umgeben sind. Dessen Fleisch wird gesalzen und mit Gewürze in Essig geleget, da es denn einen weißen, ohne Essig aber, und mit Beybehaltung seines schwarzen Saftes, einen schwarzen Garum giebt. Der erstere wird von denen in Ostindien wohnenden Europäern, und der letzte von den Chinesern zum Braten gegessen und sehr geliebet. Wie Garum oder Bacassan bereitet werde, kann man in Rumphs Amboinischer Raritätenkammer, 138 S. nachlesen.

Der Blutflecken, Tellina bimaculata Linn. ist von der Größe des äußersten Gliedes am Daumen, auswendig weiß und fast glatt, jedoch mit einigen schwarzen Strichen bezeichnet, und fast dreyeckicht abgerundet. Das besondere Kennzeichen, wodurch diese Muschel von andern, die ihr sonst ähnlich sind, und Strandmuscheln heißen, unterscheidet, besteht in zween länglichen Blutflecken, womit inwendig die Schale bezeichnet ist. Die Englische Küste.

Tellmuschel, S. auch Entenmuschel.

Templinöl.

S. Fichte.

Tenne.

S. Fichte.

Ten-Pounders.

Unter den, um den Küsten zu Timor sich überflüßig findenden Fischen fängt man, neben den Hardern, Baßen, Bremen, Makreelen, Hechten, Seepapageyen, auch Gars, Fische, welche die Engländer Ten-Pounders, Zehnpfündner, nennen, weil sie alle zehn Pfund wiegen. S. A. Reis. B. XII. S. 261.

Tepelbacke.

S. Warzenbacke.

Teppich.

Teppicher, Meerteppich, Fiatola, ein sehr schöner Seefisch, mit goldenen und silbernen Streifen; Richt. Stromateus Fiatola, Linn. gen. 149. sp. 1. Müllers Streifdecke, seiner Deckfische. s. diesen unsern Artikel, B. II. S. 303.

Terebratel.

S. Papageyenschnecke.

Terebratuliten.

Terebratulae, sind versteinerte Muscheln, welche aus zwo Schalen bestehen, davon eine kleiner, als die andere ist, und die größere einen kleinen Schnabel hat, der vorne gleichsam durchbohrt ist. Einige rechnen sie zu den Pectunculiten; Wallerius aber Mineral. S. 481. hält dafür, daß man sie

vielleicht zu den Musculiten rechnen möchte. Ihr Original scheint noch nicht bekannt zu seyn.

Terfes.

S. Cyperwurzel.

Ternataheher.

Vermuthlich von der Insel Ternata in Ostindien, die Hagedorns Nachtwächter unter den Deutschen bekannt gemacht hat, mag dieser ausländische Vogel vom Klein den Namen bekommen haben. Denn Seba hat ihn vornehmlich unterm Namen Dea Ternatana angeführet, und den Paradiesvögeln beygesellet; wobey aber Klein gedenket, daß Seba meist alle ausländische langschwänzige Vögel Paradiesvögel nennt, die zwar insgesammt zu den Hehern müssen gezogen werden, wo man nicht unnöthiger Weise ein neues Geschlecht aus ihnen machen will, aber sich theils durch den Schwanz, theils auch durch die krummen scharfen Nägel von den eigentlichen Hehern und Aelstern unterscheiden. Der Vogel nun hat einen langen, geraden, gelben, zugespitzten Schnabel, wie die Aelstern, deswegen auch Klein der Meynung ist; er sey die langgeschwänzte indische Aelster des Charlet. Ja es soll zu diesem Ternataheher noch die weiß- und schwarzbunte Aelster gehören, die Seba auch anführt, und welches der so genannte Waygeboeheher ist. Er hat röthliche Füße, Schnabel und Klauen weiß, die zwo langen Schwanzfedern bis auf die Hälfte schwärzlich, übrigens den Körper weißbunt. Auch die goldgelbe Aelster des Ray will Klein zu diesem ausländischen Heher ziehen, deren Schnabel, sammt Kehle, einem Theile des Rückens, und dem Schwanze schwarz fallen, die Flügel aber schwarz- und weiß bunt sind. Linnäus hat vormals diesen Heher unter das Rabengeschlecht, mit dem Namen Paradiesrabe, gebracht; aber in der neuesten Ausgabe, allem Ansehen nach, zu den Paradiesvögeln gezählet, daraus er, wie bekannt, ein eigen Geschlecht gemachet hat.

Terpenthinbaum.

Den Terpenthin- oder Terpentin und Pistacienbaum hat schon Tournefort, wie nachher Herr v. Linne', in einem Geschlechte vereiniget, nur mit dem Unterschiede, daß jener Terebinthus, dieser aber Pistacia zum Geschlechtsnamen gewählet, und zugleich den Mastixbaum damit verbunden hat. Dieses vereinigte Geschlecht begreift nach dem Ritter fünf Arten, davon sind drey unter Pistacien im VI Bande 624 S., und eine unter Mastix im V Bande 399 S. beschrieben worden, daher nur noch eine, nämlich der eigentliche Terpenthinbaum, Terebinthus

binthus vulgaris Tourn. oder Pistacia Terebinthus Linn. übrig bleibt. Es wächst dieser Baum von sich selbst in Ostindien, Afrika, Assyrien, China, und auf der Insel Chio oder Cypern, wird aber auch häufig in Italien, Spanien, und den südlichen Theilen von Frankreich gezogen, indem er daselbst auch den Winter über im Freyen aushält. Es giebt männliche und weibliche Bäume, die beyde sehr groß und alt werden, aber eine sehr unregelmäßige Krone haben; sonderlich gilt dieses von den männlichen, als welche lange, niederhangende Aeste machen. Die weiblichen haben in allen Theilen ein schöneres Wachsthum and Ansehen. Die Rinde ist dicke, aschgrau, und mehrentheils zerrissen. An den Aesten stehen wechselsweise gefiederte Blätter, welche gemeiniglich aus sieben, auch neun und eilf eyförmigen, zugespitzten, völlig ganzen Blättchen zusammengesetzet sind, also, daß zwey und zwey paarweise an der Rippe einander gegen über stehen, und ein einzelnes am Ende derselben hängt. Nach der deutschen Ausgabe des Linnäischen Pflanzensystems bleiben die Blätter das ganze Jahr hindurch grün; dieses aber mag vielleicht wohl in den wärmern Ländern statt finden, in hiesigen Gärten fallen solche jährlich im Herbste ab, und nach Hrn. Hofrath Gleditschens Berichte kommen im Frühjahre die Blumen zeitig und kurz vor, oder mit dem ausbrechenden Laubwerke hervor. Auch Cousineri, in seinem Berichte an den du Hamel, meldet, daß die Blätter im Winter abfallen. Die männlichen Blüthen sind ansehnlich, purpurroth, und wachsen in Büscheln, die aus vielen Kätzchen zusammengesetzet sind. Jedes Kätzchen besteht aus vielen Schuppen, und unter jeder liegt eine Blume, welche einen kleinen fünffach getheilten Kelch, und fünf kurze Staubfäden mit großen viereckigen Beuteln zeigt. Die weiblichen Blumen wachsen in traubenförmigen Büscheln, und jede besteht aus einem kleinen dreyspaltigen Kelche, und einem etwas größern Fruchtkeime, mit drey auswärts gebogenen und borstigen Staubwegen versehenen Griffeln. Außer diesen männlichen und weiblichen Bäumen, will Hr. Cousineri auch solche gesehen haben, welche beyderley Blumen tragen. Die Frucht ist eine bläuliche oder grünliche Nuß, welche öfters nicht größer ist, als eine Erbse, und einen Kern enthält, der nicht zum essen taugt. In wärmern Gegenden zeigen sich oftmals an den Aesten längliche, und verschiedentlich gestaltete Bläschen oder Auswüchse, welche röthlich und hohl sind, und aus einem zähen Wesen bestehen, in welchem

zu gewissen Zeiten kleine Mücken oder Wespen angetroffen werden, mithin auch wahrscheinlich durch den Stich von Insekten entstanden sind, und mit den Galläpfeln gleichen Ursprung haben. Vorzüglich ist dieser Baum wegen des harzigen Saftes berühmt, welcher davon abstammt, und der ächte cyprische Terbenthin, Terebinthina vera de Cypro, oder Chio, genannt wird. Es wird dieser auf der Insel Chio jährlich gegen Ende des Junius gesammelt, und zu dem Ende der Baum von oben bis unten, und auf allen Seiten mit einer Axt angehauen, alle Morgen der Terpenthin, welcher ausgeflossen, und sich die Nacht über auf unter gelegten steinernen Platten gesammelt und verdicket hat, weggenommen und gereinigt. Dieses geschieht, indem man solchen durch die Sonnenwärme wieder flüßig macht, und durch besondere, dazu eingerichtete Körbe laufen läßt. Die Menge desselben aber ist sehr geringe, und man soll aus vier Bäumen, welche sechzig Jahre alt sind, und deren Stamm fünf Schuh im Umfange hat, in einem Jahre nicht völlig drey Pfund Terbenthin erhalten, und auf der ganzen Insel jährlich nicht über 1000 Pfund einsammeln. Dieser ächte und unverfälschte Terpenthin ist weiß, oder doch nur ein wenig gelblich, durchsichtig, ziemlich dicke und zähe, hat einen angenehmen Geruch, und fast gar keinen scharfen oder bittern Geschmack, daher diese dem venetianischen und gemeinen Terpenthine, zumal bey innerlichem Gebrauche, weit vorzuziehen ist; da aber solcher sehr selten und theuer, auch beynahe gar nicht rein zu haben, sondern mit dem venetianischen Terpenthine vermischt ist, so wird solcher nicht gesucht, sondern der venetianische durchgehends, sonderlich in der Arzneykunst gebrauchet.

Man unterscheidet verschiedene Sorten vom Terpenthine, besonders nach den Bäumen, woraus solcher erlangt wird. Der gemeine Terpenthin kömmt von Kiefern, Fichten und Tannen, von welchen jedoch immer eine Art einen bessern und feinern, als die andere giebt. Wir haben bey Gelegenheit der Fichte im IIIten Bande 3 u. f. S. bereits hievon gehandelt, und die Arten angegeben, aus welchen dergleichen erhalten wird, und wie dieser Saft nach denselben verschieden sey. Unter diesen giebt die zweyblätterichte gemeine Kieferfichte, Pinus sylvestris Linn. den schlechtesten, welcher daher auch Terebinthina communis genannt wird. Es ist solcher zähe, dicke und schwer, undurchsichtig, weißlich, vom Geruche unangenehm, vom Geschmacke scharf und bitterlich, und gerinnet leicht in der

Kälte. Es wird von diesem viel in der Provence, bey Marseille und Toulon, und in Guyenne bey Bourdeaux, aus diesem Baume auf diejenige Weise bereitet, wie im III Bande 23 S. angeführet worden. Wenn der harzige Saft aus den Ritzen quillt, und sich in den Gruben sammelt, wird der obere Theil von der Sonnenhitze dicke, und in eine trockene Rinde verwandelt, welche abgenommen und als Harz verkaufet, der flüßige Theil aber aus der Grube genommen, und durch gewisse Körbe geseiget. Was nun davon durchfließt, wird unter dem Namen Terpenthin aufgehoben, das zurückgebliebene aber mit Wasser vermischet, und durch die Destillation der Terpenthinspiritus und Oel erlanget. Diesen gemeinen Terpenthin gebrauchet man selten in der Arzneykunst, und überläßt solchen den Handwerkern.

Die andere Sorte Terpenthin, welche man Straßburger Terpenthin nennt, weil dergleichen viel von Straßburg gebracht wird, kömmt von derjenigen Fichte, welche einzelne eingekerbte Blätter, und aufrechtstehende Zapfen trägt, und vom Linne' Pinus Picea, vom du Roi aber Pinus abies, und im Deutschen die edle oder weiße Tanne genannt wird. S. III Band 8 S. Dieser Terpenthin ist weniger zähe, flüßiger und durchsichtiger, vom Geruch und Geschmack angenehmer, und soll in beyden fast der Citronenschale gleich kommen. Es soll solcher nicht aus dem Stamme und den Aesten, sondern aus den Beulen gesammelt werden, welche sich an der Rinde des Baumes ansetzen. Dieser ist ganz flüßig, wird daher auch Tannenöl und französisch Bigion, oder Bijon genannt. Unter diesem Namen versteht man aber auch eine Art Terpenthin, oder weißen Balsam, welcher aus den Tannen, Fichten und Lerchenbäumen, welche in dem Gebirge Pilatre, in der französischen Landschaft Forest, wachsen, von sich selbst fließt. Wie der Terpenthin ehedem aus den Blasen der Tanne gesammelt worden, hat Bellonius beschrieben. Die Viehhirten giengen, um den Tag über nicht müßig zu seyn, in die Tannenwälder, und trugen ein leeres Kühhorn in der Hand. Wenn sie nun junge Tannen fanden, die mit einer glatten Rinde bedecket und voll Knoten waren, rieben sie diese mit dem Rande des Hornes, da denn das Oel darein floß. Sie erhielten aber auf diese Weise wenig in einem Tage, indem jede Beule nur wenige Tropfen enthält. Daher ist dieser Saft seltner und theürer, als die andern Sorten. Wie jetzo in der Schweiz aus den Beulen dieser Tanne der Terpenthin gesammelt werde, haben wir bereits im III Bande 22 S. angeführt.

geführt. Statt dieses ächten Terpenthins erhält man gemeiniglich unter dem Namen des Straßburgers einen Saft, welcher, wie der gemeine, durch Einschnitte aus dem Stamme der Tanne geflossen, und daher nicht viel besser, als dieser ist.

Die dritte gewöhnliche Sorte des Terpenthins ist der Venedische oder Venetianische. Es wurde solcher ehedem aus Venedig gebracht, jetzo aber erhält man solchen aus Dauphine und Savoyen. Er ist helle, gelblich, flüßig und zähe, dicker als Oel, flüßiger als Honig; vom Geruch harzig, stark, scharf, eben nicht unangenehm, doch etwas widerlich, vom Geschmacke scharf und bitterlich. Je frischer, reiner, durchsichtiger, weißer und flüßiger solcher ist, je besser ist er. Dieser Terpenthin soll nach den meisten Nachrichten von dem Lerchenbaume abstammen; nach andern aber soll dieses falsch seyn, und Hofr. Gleditsch behauptet, daß solcher niemals daraus gezogen worden; obgleich dieser Baum ein flüßiges Harz in sich enthält, und dieses einen feinen Terpenthin abgiebt. Da jedoch mit Gewißheit nicht anzugeben ist, aus welchem Baume eigentlich der wahre venetianische Terpenthin bereitet werde, wenigstens noch ungewiß, ob durch diesen allemal der cyprische zu verstehen sey, hingegen derjenige, welcher aus dem Lerchenbaume abstammet, durchgehends diesen Namen führet, muß man es dabey bewenden lassen. Genug der Terpenthin aus dem Lerchenbaume, welchen Hr. Gleditsch Lerchenbaumbalsam nennen will, macht eine besondere Sorte aus, und ist der bekannteste, und auch in der Arzneykunst der gebräuchlichste. Er wird jährlich durch das Anbohren des Stammendes aus dem Lerchenbaume gezogen und fließt vom Frühlinge bis zum September, da denn die Löcher wieder zugemachet werden. Man reiniget ihn durch enge Haarsiebe, destilliret davon das Oel, und erhält zugleich auch das Colophonium. Er wird dem cyprischen noch vorgezogen, ist schärfer als der, welcher aus der edlen oder weißen Tanne bereitet wird, hat dabey einen bittern Geschmack und unangenehmen Geruch, der im frischen Zustande durchdringender ist und den Kopf einnimmt. Der beste wird Lyoner Bijon genannt. Die Einwohner der Lyonischen Wälder bey Pilatre sammeln aus dem Lerchenbaume den Terpenthin mit vielem Fleiße, und bringen solchen in Tonnen und Bockshäuten nach Lyon zum Verkaufe, von da solcher weiter verführet wird.

Die vierte Sorte ist der cyprische Terpenthin, Terebinthina chia, oder cypria, welche von dem hier beschriebenen Terpenthinbaume

me abstammet, weißgelblich, oder ein wenig bläulich, bisweilen durchsichtig, bald dicker, bald weicher, und überhaupt von dem, aus dem Lerchenbaume bereiteten, nicht viel verschieden, ja wohl schlechter als dieser ist; es soll jedoch in der Insel Chio dieser Baum viel dergleichen harzigen Saft fließen lassen, welcher, wie Tournefort berichtet, aus dem weißen ins bläuliche fällt, fast ohne Geschmack und Geruch ist, sich kaum an die Zähne hängt, und sich sehr leicht verdicket. Dieser mag wohl feiner und besser, als die andern Sorten alle seyn, ist aber bey uns nicht zu haben. An dem Terpenthinbaume findet man zwar Blasen oder Beulen, wie an der weißen Tanne, diese aber enthalten keinen Harz, sondern sie sind, wie bereits angemerket worden, ein Werk der Insekten; doch versichert dü Hamel, daß er zuweilen auch in diesen einen hellen Terpenthin gefunden. Kämpfer erwähnet auch eines Persischen Terpenthins, welcher bey den orientalischen Völkern sehr im Gebrauche, von dem cyprischen aber nicht merklich verschieden ist. Es wird solcher auf den Bergen und in den Wüsten in Meden und Persien, besonders auf dem felsichten Berge bey Majim, nicht weit von Sjiraso, woselbst viele wilde Terpenthin- oder Pistacienbäume wachsen, eingesammelt, der aufgefangene Saft bey einem langsamen Feuer etwas eingekochet, so, daß solcher, nachdem er kalt geworden, einem weißen Peche ähnlich sieht. Die orientalischen Völker bedienen sich dessen ganz allein zum kauen; es sollen dadurch die Zähne befestigt, der Appetit erreget, und der Athem angenehm gemachet werden. In den Türkischen Apotheken heißt solches Sakkis, und bey den Persianern Konderuun. Aller, durch die Einschnitte des Terpenthinbaums erlangter Terpenthin, etwas weniges ausgenommen, wird von den Kaufleuten zu Chio an ihre griechischen Freunde zu Venedig geschickt, von da derselbe durch ganz Europa unter dem Namen des venetianischen Terpenthins versandt wird. Er erhält diesen Namen mit Recht, denn er ist alsdenn so verfälscht, daß vielleicht nicht der zwanzigste Theil vom Terpenthin aus Chio darunter ist. Man kann hierüber des Cousineri weitläuftige Nachricht nachlesen, welche in dü Hamels Abhandlung von den Bäumen steht.

Von dem Gebrauche, sowohl des Terpenthins, als des daraus bereiteten Oels und Spiritus, ingleichen des Glaspeches, Tereb. cocta, haben wir bereits im III Bande 27 S. das nöthige angemerkt.

Den beschriebenen Terpenthinbaum erzieht man aus den kleinen

Nüssen,

Nüssen, welche, wenn sie nur noch frisch sind, gar bald aufgehen. Der Baum selbst ist zwar hart, dauert aber nicht im freyen Lande aus, und muß mit den Feigen- und Granatbäumen in den gemeinen Winterhäusern verwahrt werden. Sonst verlangt er keine besondere Wartung.

Terpuk.

Der Terpuk, oder die Feile, wird in Kamtschatka also, ihrer ungleichen Schuppen wegen, genannt, welche sich oben in kleine, sehr scharfe Zähne endigen. Nach Stellers Beschreibung gleicht er unsern Börsen. Sein Rücken ist schwärzlich, und seine Seiten fallen ins Rothe, mit untermischten runden, ovalen und viereckichten Silberflecken. s. A. Reis. B. XX. S. 279.

Tertiankraut.

S. Helmkraut.

Test.

Cineritium maius, heißt in der Probirkunst ein, aus Holzasche bereitetes, Gefäße, welches man beym Abtreiben gebraucht. Es ist von einer so genannten Capelle nur in Ansehung der Größe unterschieden, und wird hauptsächlich gebraucht, wenn man auf einmal eine größere Menge Metall abtreiben will. Man macht die Teste gemeiniglich aus geschlemmter Holzasche und etwas Ziegelmehl; man feuchtet die Mischung an, und stößt sie auf dem Treibeheerde mit einem Stempel Schicht vor Schicht gelinde zusammen, bis sie auf dem Heerde fest geworden, und die Form eines Kessels hat. Eigentlich sind die Teste nichts anders, als Capellen im Großen. S. Capelle.

Tetinbeere.

S. Brombeere.

Tetragonie.

Obgleich diese griechische Benennung auf die gevierte Zahl deutet, wollen wir doch solche lieber, als mit Hr. Planern die deutsche, Viereck, annehmen. Die Blumendecke ist einfach, und füglich für den Kelch anzunehmen; es steht solcher auf dem Fruchtkeime, und besteht aus vier eyförmigen, am Rande umgerollten, gefärbten und stehenbleibenden Blättchen; die Staubfäden sind kürzer, zart, und an der Zahl viele. Der viereckichte Fruchtkeim trägt vier krumme Griffel, welche gegen das Ende zu seitwärts mit haarichten Staubwegen besetzet sind. Der Fruchtbalg ist mit vier Flügeln besetzet, deren zween größer und kleiner, und zwar einander gegen über gestellet sind; es bleibt solcher immerfort verschlossen, ist vierfächericht, und enthält vier längliche Saamen. Die oberste Blume zeiget

zeiget in dem Kelche, den Griffeln und der Frucht die fünfte Zahl. Es sind hiervon zwo Arten bekannt:

1) die immergrünende Tetragonie, Tetragonia fruticosa L. Aethiopien ist das Vaterland dieses in hiesigen Gärten schwachen und immergrünenden Gewächses. Die Wurzel ist fäsericht. Die Stängel erreichen zween bis drey Fuß Höhe, treiben viele Zweige, und sind unterwärts zwar holzicht, müssen aber doch durch ein beygestecktes Stäbchen aufgerichtet erhalten werden. Die Blätter sind zwar fast gleich breit, den Roßmarinblättern nicht unähnlich, jedoch mehr länglich zu nennen, völlig ganz, am Rande umgerollt, saftig und glänzend, oder mit hellen und schimmernden kleinen Tröpfchen besetzet, zumal wenn die Stöcke jung sind; sie sitzen wechselsweise und platt auf. Die Kelchblättchen sind äußerlich grün und glänzend, innerlich gelb und gestreift, auch die Staubfäden gelb. Gemeiniglich stehen drey einblümichte Blüthstiele am Blattwinkel, davon der mittlere länger, als die beyden andern ist. Wir haben zwar in den obersten Blumen einiger Zweige die fünfte Zahl wahrgenommen, aber auch Blumen gesehen, welche einen fünfblätterichten Kelch, viele Staubfäden, aber nur einen Griffel und keinen Fruchtkeim zeigten, und die obersten davon gemeiniglich nur als männliche angetroffen. Die Stöcke blühen den ganzen Sommer über. Wegen des Saamens sind wir unbekümmert, dieweil die eingesteckten Zweige leicht Wurzeln schlagen. Man soll diese jährlich vermehren, indem die Stöcke leicht im Winter eingehen, auch wenn sie zwey oder drey Jahr alt sind, ein schlechteres Ansehen haben. Man muß die Pflanze den Winter über im Glashause, an den Fenstern, in mäßiger Wärme, und mehr trocken als naß unterhalten.

2) Krautartige Tetragonie, Tetragonia herbacea L. wächst auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung, und hat eine große, dicke, fleischichte Wurzel, aus welcher jährlich schwache und gestreckte, in Zweige verbreitete Stängel hervortreiben. Gemeiniglich verwelken diese in der Mitte des Sommers, und späte im Herbste kommen wieder neue zum Vorscheine. Die Blätter stehen büschelweise, sind eyförmig, und nicht so saftig, wie bey der ersten Art. Die Blumen stehen auf langen Stielen in dem Winkel der Blätter, und sind, wie bey der ersten Art, beschaffen. Diese haben wir nicht gesehen, und man wird solche nicht anders, als aus dem Saamen erziehen können.

Tettine.
S. Citronbaum.

Teufel.

Diesen Namen pflegen die Naturforscher verschiedenen Thieren, wegen ihres äußerlichen Ansehens, zu geben. So werden z. E. die beyden Arten von Schuppthieren, wovon wir bereits im 7ten Bande S. 778. unsern Lesern Nachricht ertheilet haben, von verschiedenen Schriftstellern Teufel genannt. Nämlich der Pangolin heißt bisweilen der Teufel von Java, oder der chinesische Teufel, und der Phatagin das formosische Teufelchen. Der deutsche Herausgeber des Linnäischen Natursystems, Hr. Müller, bedient sich auch dieses Namens, um den langgeschwänzten Affen aus Ceylon dadurch zu bezeichnen, der von dem Ritter von Linne' Maimon genannt wird, und im fünften Bande unsers Schauplatzes S. 308. beschrieben worden ist.

Teufel. Auch See- oder Meerteufel, an der Elfenbeinküste, Richt. desgleichen Seekröte; s. diese uns. Art. B. VIII. S. 159. Batrachus, 1. des Kleins, ein Froschfisch. s. auch diesen unsern Art. B. III. S. 203.

Fliegender Teufel. Callionymus, Linn. gen. 151. nach Müllern, Schelfisch-Teufel. s. dies. uns. Art. B. VII. S. 599 Coryſtion, 10. und 14 Helmfische des Kleins; s. auch dies. uns. Art. B. III. S. 768. und 774.

Indianischer Teufel. Callionymus Indicus, gen. 151. sp. 3. nach Müllern; s. obige Art.

Rother Teufel. Trigla Cataphracta, Linn. gen. 172. sp. 1. Müllers Panzerhahn, seiner Seehähne. Cataphractus, 4. ein Kürassirer des Kleins. s. dies. uns. Art. B. IV. S. 828.

Teufelsabbis.
S. Abbis.

Teufelsauge.
S. Adonisröslein und Bilsenkraut.

Teufelsband.
S. Löwenmaul.

Teufelsbaum.
S. Feigenbaum.

Teufelsbeere.
S. Dollbeere.

Teufelsblume.
S. Meirich.

Teufelsdreck.
S. Asant, stinkender.

Teufelseiche.
S. Eiche.

Teufelsfisch.

Teufelsfisch, auch Hornfisch, Ican Setang; Richt. s. uns. Art. Hornfische. B. IV. S. 113. no. 4.

Teufelsfisch. Als sich Atkins in der Bay von dem Vorgebirge der drey Spitzen befand, so sahe er zween oder drey Abende einen seltsamen Fisch, der sich gewaltig um das Schiff herum bewegte; er war in acht oder zehen Theile, deren ein jeder so groß, als ein Dornrücken war, getheilt, und sank sogleich unter, als ihm der Angel zugeworfen ward. Die Bootsleute hießen ihn den Teufelsfisch. s. S. A. Reis. B. IV. S. 284

Teufelsflucht.

S. Johanniskraut.

Teufelshand.

Teufelshand ist Alcyonium manus diaboli Linn. Dieser Seekork wird an der Küste Islands und an der Französischen Küste gefunden, und ist eine weiche, verschiedentlich gebildete Masse, die mit kurzen warzichten Auswüchsen, als wie mit kurzen Fingern, besetzet ist. Diese Finger sind am Ende von der Dicke einer Schreibefeder, und bis zur Hälfte durchbohret. Die Rinde ist grau rostfärbig, wie getrocknetes Leder, und das innere Bestandwesen weich, etwa wie das Mark eines getrockneten Bovistschwammes.

Teufelskirsche.

S. Gichtrübe und Judaskirsche.

Teufelsklaue.

Diesen Namen erhielten ehedem verschiedene einschalichte Conchylien, sonderlich von dem Geschlechte der Flügelschnecken, weil die Lippe der Schale mit vielen, gemeiniglich starken, krummen und langen Hacken oder Fingern besetzet ist. Gemeiniglich verstand man alle diejenigen Flügelschnecken darunter, welche Hr. Müller Zackenschnecken genañt, und nunmehr durch eigne Namen unterschieden werden. S. Bootshacke und Podagraschnecke.

Teufelsklaue. S. auch Bärlapp, ingleichen Flügelschnecke und Podagraschnecke.

Teufelskrabbe.

S. Taschenkrebs.

Teufelsmärterholz.

S. Zackenkirsche.

Teufelsmettern.

S. Cornelbaum.

Teufelsmilch.

S. Euphorbie.

Teufelspfennige.

Nummus diabolicus, wird diejenige Art von Kies genannt, welche halb= und plattrund ist. S. Kies.

Teufelswurzel.

S. Eisenhütlein.

Teuthis.

Teuthis, nach Müllern, Felsenfische; welche wir unter dem lateinischen Namen, an diesem schicklichen Orte nachholen, da solche an ihrem Orte übersehen worden. Es ist das 176ste Thiergeschlecht des Ritters von Linné, aus der vierten Ordnung der vierten Klasse, der Bauchfloßer, Abdominalium, und hat das Geschlecht der Welse, Silurus, und der Panzerfische, Loricaria, zu Nachbarn. Durch die Benennung, Teuthis, verstund man ehedem, nach der Müllerischen Erläuterung, einen Fisch ohne Herz, (ohne Eingeweide, Loligo, Sepia,) und mit einer großen Gräte; und unter dieses neue Geschlecht hat der Ritter ein paar Fische gebracht, die vorhin unter andern Geschlechtern versteckt gewesen. Und weil eben diese Fische von Valentin unter seinen amboinischen Fischen Klippfische genannt worden, so haben wir, Müller, den Namen Felsenfische, gewählet. Die Geschlechtszeichen sind: ein vorneher einigermaßen abgestutzter Kopf; eine fünfstrahlichte Kiemenhaut, und steife, gleich große, dicht an einander, in einer einfachen Reihe, stehende, Zähne. Folgende zwo Arten giebt es zur Zeit.

1) Teuthis Hepatus, Müllers Leberfisch. Die Namen bezeichnen die Farbe des Fisches; denn er ist blaßbraun röthlich oder leberfarbig. Die Indianer nannten ihn Maroeke-Vish, und Valentin den dornichten Klippfisch. Er hat nämlich zu beyden Seiten des Schwanzes einen spitzigen, beweglichen, starken und zurückliegenden Stachel, den aber der Fisch aufrichten, und wieder in eine Furche niederlegen kann. Der Kopf ist sehr abhängig; die Seitenlinie kaum zu sehen, und mit feinen, kaum durch ein Vergrößerungsglas zu erkennenden, Schuppen besetzt. Auf der leberfarbigen Grundfläche zeigen sich längliche, blaßblaue Flecken; die Floßen aber sind hochblau. Die Rückenfloße hat vierzehn Finnen, wovon acht bis neune stachlicht sind; in der Brustfloße befinden sich sechzehn, in der Bauchfloße eine steife von fünfen; in der Afterfloße drey steife von sechs und zwanzigen, und sind die Schwanzfinnen zur Zeit noch nicht angegeben worden. Er ist in Amboina und Carolina zu Hause, auch ein schmackhafter und gesunder Speisefisch. Bey dem Browne heißt er gleichfalls

Teu-

Teuthis; bey dem Gronov Hepatus; beym Seba Chaetodon, und bey dem Catesby, Turdus Rhombotides; Klein aber führt ihn als seinen ersten Bottbastart, Rhombotides, obscure caerulescens, auf; s. diesen unsern Art. B. I. S. 922. mit der Beschreibung des Catesby; und Leberfisch, B. V. S. 64.

2) Teuthis Iauus, Müllers Javaischer Felsenfisch. Er unterscheidet sich von der ersten Art dadurch, daß sich am Schwanze vorbeschriebene Stacheln nicht finden. Sein Körper ist mit länglichen blauen Flecken bezeichnet; der Schwanz halbmondförmig. In der Rückenfloße sind dreyzehn steife Finnen von ein und zwanzigen, in der Brustfloße funfzehn, in der Bauchfloße zwo von fünfen, und in der Afterfloße sieben von sechzehn Finnen, steif. Der Aufenthalt dieser Fische ist um Java, und von den Holländern wird er Leervisch genannt. Müller zeichnet ihn, Tab. II. Fig. 4. Gronov nennt ihn demnach Hepatus, und Valentin Leervisch, mit welchem Namen er auch nach dem Ruysch, Th. An. Tab. III. fig. 3. beleget wird.

Thäle. S. Fichte.

Thalia.

Dieser Name beziehet sich auf den Nordhäuser Arzt, Johann Thalius, welcher im sechzehenten Jahrhunderte gelebt, und durch seine sylvam Hercynicam berühmt ist. Plümier nannte die Pflanze Cortusam, Herr v. Linné aber hat unter diesem Namen ein anderes Geschlecht aufgeführet. Im Deutschen will man die Pflanze Pfeilkraut oder Pfeilwurz nennen, indem vorgegeben wird, wie solche ein kräftiges Mittel wider die vergifteten Pfeile sey. Vielleicht aber gilt diese Wirkung nur von der Canna indica radice alba alexipharmaca Sloan. welche Hr. von Linné ehedem mit der Thalia für einerley gehalten, nach den Beobachtungen der Herren Browne u. Müller aber für eine Art der Marantae angenommen werden muß. Indessen könnte dieser deutsche Name doch statt finden, weil nach Rolanders Berichte die Amerikaner sich deren zu ihren Pfeilen bedienen. Von dem Geschlechte Thalia ist nur eine Art bekannt, welche beym Linné geniculata heißt. Von dieser Pflanze, welche in dem mittägigen Amerika wächst, hat Rolander eine vollständige Nachricht gegeben, welche Rottboell in die Collect. Haunienſ. Vol. II. p. 249. eingerückt, und mit einer schönen Abbildung begleitet hat. Der Stängel ist glatt, bleibt einfach, und erreichet Mannshöhe. Die Blätter stehen wechselsweise, sind kurz gestielt, lang, glatt, herzför-

mig, und spitzig. Der Stängel endiget sich mit einer weitschweifigen, unordentlichen Blüthrispe. Die Spindel ist rechtwinklicht hin und her gebogen, und an den Gelenken sitzen die Blumen platt an. Zwey Blumen sind allemal von einer gemeinschaftlichen Scheide umgeben, welche aus zwo lanzetförmigen, vertieften, einander nicht völlig gleichen Spelzen besteht. Jede Blume hat drey kleine, eyförmige, gefranzte, auf dem Fruchtkeim sitzende Kelch- und fünf Blumenblätter, welche in zwo Reihen gestellet, und die drey äusserlichen länger, wellenförmig und unterwärts verwachsen, die zwo innerlichen aber kleiner, und gleichfalls unten, wie auch mit dem Honigbehältnisse verwachsen sind. Das Honigbehältniß steht den zween kleinern Blumenblättern gegen über, und ist lanzetförmig, vertieft. Auf dem Honigbehältnisse steht ein Staubfaden. Der Fruchtkeim trägt einen dünnen, krummen Griffel, mit einem breiten, eingebogenen Staubwege. Die längliche gekrümmte Steinfrucht enthält eine Nuß.

Thallilie.

S. Mayblümchen.

Thauwedel.

S. Schafthalm.

Thapsie.

Dieser alte Geschlechtsname ist auch vom Hrn. v. Linne' beybehalten worden. Die Pflanzen sind Doldengewächse. Die Dolde ist ansehnlich, hat aber gar keine Hülle. Alle Blümchen sind einander gleich und fruchtbare Zwitter; und zeigen fünf umgebogene Blumenblätter, fünf Staubfäden und zween Griffel. Die Frucht ist länglich, groß, der Länge nach mit einer häutigen Vorragung versehen, und theilet sich in zween längliche, gewölbte, an beyden Enden spitzig, und mit einem platten, ansehnlichen, oben und unten eingekerbten Rande umgebene Saamen. Hr. v. Linne' führt 5 Arten an. Wir bemerken davon nur eine, nämlich:

die stinkende Thapsie, Thapsia foetida Linn. Sie wächst in Spanien und um Montpellier, hat eine ausdauernde Wurzel, und ästig gefiederte Blätter, deren Blättchen vielfach zerschnitten und unterwärts, wo sie aufsitzen, ganz schmal sind. Die Blumen sind gelb. Die Wurzel enthält einen scharfen Saft, wodurch solche einen brennenden Geschmack erhält und im Munde Blasen zieht. Wir führen diese Art deswegen an, weil solche statt der Turbithwurzel zuweilen verkaufet, oder doch diese damit verfälschet worden; daher heißt sie auch wilder Turbith. Die wahre Turbithwurzel wird jetzo zwar selten oder gar nicht gebrauchet; doch bemerken

ken wir, wie die Wurzel dieser Thapsia von außen mehr weißlicht, oder lichtgrau, und weit leichter, aber viel schärfer und bitterer als die ächte Turbithwurzel sey. Nach dem Angeben der ältern Schriftsteller, soll die Wurzel bey Quetschungen äußerlich dienlich seyn. Ob es aber diejenige sey, welcher Nero sich bedienet, um das bey nächtlichen Visiten zerkratzte Gesichte sich sogleich wieder zu heilen, wie Plinius meldet, ist sehr ungewiß.

Thau.

Ros. Die feinen wässerigen Dünste, welche nicht nur aus den Seen und Flüssen, sondern auch aus der Erde, aus den Pflanzen, und aus andern Körpern, vorzüglich nach Untergang der Sonne, häufig in die Höhe steigen, werden des Nachts durch die Kälte verdickt, und fließen endlich in kleine Tropfen zusammen, die alsdenn, wegen ihrer vermehrten Schwere, wieder zu Boden fallen, und auf diese Art den Thau bilden, welcher nicht, wie man gemeiniglich glaubt, schon gegen Abend fällt, sondern um diese Zeit erst aufsteigt, und meistentheils gegen Morgen aus der Luft wieder heruntersinkt; wovon man sich durch einen bekannten Versuch sehr leicht überzeugen kann. Denn wenn man nach Untergang der Sonne gläserne oder metallene Platten, in verschiedener Entfernung von der Erde, horizontal aufhängt; so bemerket man, daß die obere Fläche der Platten trocken bleibt, die untere Fläche aber mit lauter kleinen Wassertröpfchen bedecket wird; ferner, daß diejenigen Platten, welche der Erde näher sind, viel eher, als diejenigen, welche höher hängen, von dem Thau befeuchtet werden. Ist die Luft mit sehr vielen Dünsten erfüllet und die Abwechselung von Wärme und Kälte, wodurch das Aufsteigen und Niedersinken der Dünste verursacht wird, sehr beträchtlich; so kann der herabfallende Thau alsdenn einem Staubregen ähnlich werden. Die Wassertropfen aber, welche man des Morgens auf den Blättern der Blumen und anderer Gewächse erblicket, sind nicht allemal aus der Luft herabgefallene Dünste, sondern meistentheils der Schweiß der Pflanzen, welcher aus den feinen Oeffnungen der Blätter, durch die innere Wärme hervorgetrieben wird. Denn wenn man eine Pflanze des Nachts mit einer gläsernen Glocke, oder mit einem andern Gefäße genau bedecket; so findet man des Morgens eben solche Thautropfen auf derselben, als wenn man sie unbedecket läßt. Daß der Thau den Gewächsen überaus nützlich sey, und ihr Wachsthum eben so sehr, als der Regen, befördere, ist ei-

ne ausgemachte Sache. Ob aber auch bisweilen mit dem Thau schädliche Dünste herabfallen, ist bereits im 4ten Bande S. 92. u. f. unter dem Artikel Honigthau untersuchet worden.

Thaubeere.

S. Brombeerstrauch.

Thaunfisch.

Thaunfisch nennet Müller die dritte Gattung seiner Makrelen, Scomber Thynnus, Linn. gen. 170. sp. 3. Pelamys, 1. des Kleins, eine Makrele; s. diesen unsern Artikel, B. V. S. 316.

Thauschnarre.

Thauschnarre, oder der schwarze Wassertreter, zeiget die schon oben, unterm Artikel Ralle, beschriebene schwarze Ralle an, deren Charaktere daselbst angegeben sind. Zorn hat sie Petinoth. II. p. 422. §. 5. unterm Namen kleines Sammthühnlein gut beschrieben, und sie überhaupt unter die Wasserhühner gerechnet.

Thee.

Den Thee haben im funfzehnten Jahrhunderte die Europäer in China und vornehmlich in Fokien, woselbst sie zuerst gelandet, kennen gelernet, und daher auch den Namen Tia oder Te beybehalten, welcher Name in Fokien gebräuchlich ist. Es hat der Thee viele Beynamen erhalten, welche theils von den verschiedenen Oertern, wo er wächst, theils von der mancherley Zubereitung herstammen, und man glaubte ehedem, daß alle die verschiedenen Sorten nur von einem Baume herkämen; in den neuern Zeiten aber hat man wirklich zwo verschiedene Sorten entdecket, und Hill vielleicht zu erst bemerket, daß der sogenannte braune und grüne Thee von zweyerley Bäumen gesammlet werde. Beyde hat zwar Herr v. Linné mit einander in einem Geschlechte vereiniget, beyde sind auch der Frucht nach einander ähnlich, der Zahl der Blumenblätter nach aber verschieden; daher wir auch die allgemeinen Geschlechtskennzeichen nicht angeben, sondern lieber beyde besonders beschreiben wollen.

1) Theebou oder brauner Thee, Thea bohea Linn. Es ist dieses mehr ein Strauch, als ein Baum, und sein wahrer Geburtsstand China und Japan, woselbst er an dem Rande der Hügel und an den Ufern der Bäche wächst, jedoch hat man auch daselbst häufig Plantagen davon angeleget. Er hat nach Kämpfers Berichte ein langsames Wachsthum, und wird etwa nur sechs Schuh hoch. Die Wurzel ist schwärzlicht, der Stamm graulicht, und die untern Zweige sind castanienbraun, die obersten grünlicht

licht, das Holz ist hart, mehr grün- als weißlicht, und im frischen Zustande unangenehm von Geruch. Die Aeste wachsen unordentlich. Die Blätter stehen wechselsweise auf kurzen dicken Stielen, sind steif, eyförmig, ziemlich stumpf, sägeartig ausgezahnet, und glänzend; sie fallen nicht ab; die größten sind zween Zoll lang und einen, oder etwas weniger breit. Aus dem Blätterwinkel kommen im Herbste einzelne, langgestielte Blumen hervor. Die Blume ist einen Zoll breit und drüber, und besteht aus einem kleinen, fünf- oder sechsblättrigen Kelche, sechs blaßröthlichen, vertieften Blumenblättern, sehr vielen weißlichten Staubfäden, und nach dem Herrn von Linné aus einem Griffel mit drey Staubwegen; der Fruchtbalg ist äußerlich in drey rundliche, schwärzlich gefleckte Theile, und innerlich in drey Fächer getheilet, und enthält in jedem eine kleine Nuß mit einem öhlichten Kerne. Die Blumen und Früchte hangen an ihren Stielen unterwärts. Die Blumen haben einen schwachen Geruch.

2) Der grüne Thee. Thea viridis L. Dieser unterscheidet sich von der ersten Art vornehmlich durch die Zahl der Blumenblätter; diese soll allemal neune seyn, wie solches Hill versichert und Linnäus selbst, als er einst ein ganzes Pfund solcher Blumen untersuchte, beobachtet hat. Die Blätter sollen auch in etwas verschieden, und an einem Strauche breiter, an dem andern schmäler seyn. Uebrigens gleichet diese Art dem Wachsthume, und der Frucht nach, der ersten Art und hat auch gleiches Vaterland.

Ob nun dieses sich wirklich also verhalte, scheint nach Coakley Lettsom neuern Beobachtungen wieder zweifelhaft zu seyn. Es hat dieser etliche hundert Blumen untersuchet, alle zeigten drey besondere Griffel, mithin nicht einen mit drey Staubwegen, die Blumenblätter aber waren in verschiedener Anzahl zugegen; nämlich von drey bis neune. Zu Sion haben alle sechs Blätter gehabt, nur eine schien achte zu haben. Daher Lettsom die Linnäischen, von Hill entliehenen Kennzeichen zwoer Theearten, nach der Zahl der Blumenblätter, verwirft, indem sich unter den Blüthen des grünen und braunen Thees kein merklicher Unterschied gezeiget. Herr Lettsom ist berichtet worden, daß die Theestaude, welche Herr von Linné im Upsalischen Garten unterhalten, abgestorben sey; nach des Herrn Murray Nachricht aber, welche in Beckmanns Physical. Oecon. Bibliothek IV Band 58 S. eingerückt ist, sollen verschiedene Pflanzen im Upsaler Garten seyn, und unter ihnen

nen eine solche Verschiedenheit bemerket werden, daß damals der noch lebende Herr v. Linné drey Arten vermuthet hätte. Die künftige Zeit wird also lehren, ob es eine, oder mehrere Arten von Theesträuchern gebe.

Obgleich der Thee und der daraus bereitete Trank in Europa bereits über hundert Jahr, und wie man vorgiebt, seit 1666. im Gebrauche gewesen, hat man doch den Strauch selbst nicht habhaft werden, und solchen in den Gärten aufweisen können, daher auch die wahre Kenntniß desselben lange Zeit zweifelhaft geblieben, und verschiedene andere Pflanzen dafür ausgegeben worden. Die Ursache war wohl diese, weil zu der Zeit unbekannt war, wie man Saamen und Sträucher grün und gut behalten, über die See verschicken könne. Der Schwedische Schiffscapitain, Herr Eckeberg, ist wohl der erste gewesen, welcher den Saamen in China gesammlet, kurz vor der Abfarth seines Schiffes, nach dem Rathe des Herrn v. Linné, solchen in eine Flasche mit Erde geleget, und die unterwegens aufgekeimten Saamen den 3 Oct. 1763. glücklich nach Upsal gebracht, und dem Ritter zur weitern Besorgung überliefert hat. Es ist auch daselbst alles weiter nach Wunsch gegangen, und der Theestrauch ist nunmehr eine vorzügliche Zierde des Akad. Gartens zu Upsal, woselbst er den Sommer über zwar der freyen Luft ausgesetzt, im Winter aber in dem Glashause unterhalten wird. Das letzte geschieht nur aus Vorsorge, diesen seltenen Strauch nicht etwa durch eine starke Kälte zu verlieren; denn da solcher von Canton an bis nach Peking wild wächst, und an dem letztern Orte die Winterkälte öfters größer ist, als in den mittägigen Gegenden von Europa, und selbst als in Stockholm, könnte man wohl vermuthen, daß dieser Strauch auch in Schweden, und um soviel eher in Deutschland im freyen Lande ausdauren dürfte. Vielleicht geschieht es künftig. Seit einigen Jahren ist dieser Strauch auch in England erzogen worden; nur ist er daselbst noch in einem hohen Werthe; jedoch sind schon einige nach Holland versendet worden. Nach Herr Lettsoms Nachricht hatte den größten Strauch, der vor wenig Jahren, als Lettsoms Natural history of the Tea-tree ist in London 1772. heraus gekommen, in England sich befand, Herr J. Ellis dem Königl. Garten zu Kew verschaffet, derjenige aber, welcher sich zu Sion im Garten des Herzogs von Northumberland befindet, ist der erste, welcher jemals in Europa geblühet hat.

Da es also vielleicht noch einmal geschehen könnte, die Blätter in Deutschland selbst zu sammlen, so wollen wir auch von der Einsammlung und Zurichtung, wie beydes in China und Japan geschieht, das merkwürdigste anführen. Ein Strauch muß drey Jahr alt seyn, ehe seine Blätter zum Einsammlen tauglich sind, und im siebenten, längstens im zehnten Jahre wird er umgehauen, damit er aus der Wurzel neue Schößlinge treibe. Die Blätter werden einzeln abgebrochen; wenigstens soll es also geschehen. Die Erndte fängt sich in der Mitte des Neumonden an, welcher unmittelbar vor des Frühlingsanfange hergehet. Die Knospen sind alsdenn kaum völlig aufgebrochen, und die Blätter stehen nur seit einigen Tagen im Treiben; man achtet diese aber für die besten, hält diese am höchsten im Preiße und nennt sie Theeblumen, auf chinesisch, Voui, Bui und Bohea-Thee. Indessen wird doch auch die zwote Erndte, welche sich einen Monath später anfängt, gar oft für die erste verkauft, besonders von denen, welche sorgfältig beym Einsammlen sind, und die schmalen und zarten Blätter besonders lesen. Die letzte Erndte geschieht im Brachmonathe, und hiervon werden die Blätter, ihrer Größe und Güte nach, in drey Sorten abgesondert und verkauft. Wenn die Blätter gesammlet sind, werden sie noch denselben Tag in die Fabrike geschaffet, in einer eisernen Pfanne über einem gelinden Feuer geröstet, und damit sie desto eher und alle zugleich trocknen möchten, von dem Röster mit den Händen beständig beweget und umgerühret; hernach mit einer Schaufel abgenommen, und an den Roller überliefert, welcher sie so lange mit der flachen Hand in Kugeln zusammenrollet, bis sie durchgehends kalt und trocken geworden. Haben sie diese Eigenschaft noch nicht erhalten, werden sie auch zum zweyten- und drittenmal geröstet und aufgerollet, bis aller Saft heraus ist. Schon bey dem Einsammlen werden die Blätter ihrer Größe und Güte nach abgesondert und verkauft, und nach dem Rösten und Trocknen wird eine neue Untersuchung angestellet, solche in verschiedene Sorten abgetheilet, und vornehmlich diejenigen, welche nicht recht krauß geworden, oder verbraunt sind, ausgelesen. Wenn der Thee also zubereitet und sortirt worden, thun ihn die Chineser in Büchsen von schlechten Zinn, welche mit andern hölzernen eingefasset, oder in Kästen, die mit Bley ausgefüttert sind, und bekleben sorgfältig alle Ritze mit Papier, um den Thee vor den Wirkungen der Luft zu verwahren. Hr. Osbeck giebt

von dem Einpacken eine solche Beschreibung, daß man sich fast eckeln sollte, ferner Thee zu trinken. Er schreibt: „Ein Chineser „steigt in eine solche Küste und „tritt den Thee fest zusammen, „welches eine so beschwerliche Ar„beit ist, daß, ohnerachtet ein „solcher Kerl fast ganz entkleidet „ist, ihm doch der Schweiß an „den Füßen herunterläuft. Ob „man gleich alle Vorsicht gebrau„chet, um zu verhüten, daß nichts „fremdes in den Thee komme, „so läßt sich doch nicht verhin„dern, daß, außer dem Schwei„ße des Chinesers, wenn sich die„ser etwa stößt, auch wohl etwas „Blut mit hineinkommen könne. „Der Thee ist schon vorher durch „so viele niedliche Hände gegan„gen, daß ein paar schwitzige „Füße nicht viel zur Sache thun.“ Der Thee wird nicht immer auf eisernen, sondern auch auf kupfernen Platten geröstet, und Hr. Osbeck scheint es wahrscheinlich zu seyn, daß das Rösten des braunen auf eisernen, und des grünen auf kupfernen geschehe, indem der braune anhält, der grüne aber laxiret und will diese letztere Wirkung vom Kupferroste herleiten, Herr Lettsom aber behauptet, daß man an dem Thee niemals eine Spur des Kupfers entdecken könne.

Obgleich der Thee nur von zween verschiedenen Sträuchern gesammlet wird, giebt es der von beyden Hauptsorten, nämlich dem Theebou und grünen Thee mancherley Nebensorten, welche sowohl in Ansehung der Blätter als in der Annehmlichkeit des Geruches und Geschmackes, ingleichen im Preiße sehr verschieden sind, und theils von dem Geburtsorte, theils dem Alter der Sträucher, Zubereitung und andern Umständen abhangen. Der Japanische Thee wurde ehedem wegen der feinen hellen grünen Farbe, der kleinen Blätter und des sehr angenehmen Geruchs wegen dem Chinesischen vorgezogen; seitdem aber die Japanische Handlung eingegangen, muß man sich des Chinesischen allein bedienen. Den Chinesischen Boheathee oder Theebou, theilet man in Pekoe, Congo und gemeinen Thee ein. Der Pekoe besteht aus kleinen schwarzen Blättern, worunter viele weiße Blümchen gemischet sind. Das aufgegossene warme Wasser erhält eine angenehme und schöne gelbe Farbe davon, doch nicht so dunkel, als von den andern Sorten, und schäumet sehr stark, wenn man es ausgießet. Das Wasser muß einige Zeit darüber stehen, ehe es die Kraft auszieht, und man kann vier- bis fünfmal neues aufgießen. Der Congo hat breitere Blätter und ist dunkelbraun. Wenn das aufgegossene Wasser nicht bald

wieder

wieder abgegossen wird, so zieht es die ganze Kraft dieses Thees auf einmal aus; daher man den besten Thee erhält, wenn man von beyden Sorten gleiche Theile untereinander mischet. Der gemeine Bohea ist noch dunkler und breiter an Blättern, als die vorhergehenden, er schmecket und riechet auch weit schwächer, und ist dem getrockneten Heu nicht unähnlich. Er giebt die dunkelste Farbe und ein zwey- oder dreymaliger Aufguß von Wasser zieht die ganze Kraft aus. Herr Osbeck führet mehrere Sorten von dem braunen Thee an. Wir wollen einige davon bemerken: als 1) Hänam-Te oder Kuli-Te, welcher nur von den Chinesern, aber nicht von den Europäern getrunken wird, maßen er von schlechterem Geschmack, als der übrige ist. Die getrockneten Blätter sind theils gelb, theils bräunlicht. Die Theebäumchen, welche in China in Blumentöpfen verkaufet werden, erreichen kaum die Höhe einer Elle, und die Blumen bestehen mehrentheils aus sieben weißen Blättern, von welchen die drey untersten die kleinsten sind. 2) Te Bo-he oder der bey uns gewöhnliche Thebou heißt bey den Chinesern Mo-ji. Der recht gute riecht angenehm, ertheilet dem Wasser sehr geschwinde eine bräunliche Farbe, und besteht aus gleichgefärbten Blättern, sind einige derselben schwarz, ist es eine schlechte Anzeige. Die beste Art Theebou wird Tao-Kiann genennet. 3) Kongo oder der Chineser Kong-fo riecht angenehm; die Blätter sind feiner als des Te Bo-he; er wird aber von dem besten Theebou schwerlich zu unterscheiden seyn; es ist aber der Kongo etwas theurer. 4) Sutschong oder Soatchuen, von den Chinesern Soatjang oder Sutjann genannt, ist der theuerste unter dem braunen Thee. Dieser ertheilet dem Wasser eine gelbgrüne Farbe und einen angenehmen Geschmack, wenn man anders nicht zuviel davon in die Kanne thut, wovon beydes, Farbe und Geschmack, unangenehm werden. 5) Padre-Sutschang ist der beste, den man nur trinken kann, und giebt weder am Geruche, noch Geschmacke und Farbe dem besten Russischen Thee etwas nach, wie solcher zu Lande mit den Caravanen nach Rußland kömmt. Die Blätter dieses Thees sind groß, gelblicht, nicht zusammengerollt, und in Papier zu halben Pfunden, wie Taback, eingepackt. Wird er auf der Reise über die See nicht aufs beste in Acht genommen, so verändert er sich sehr. 6) Linkisäm ist eine Sorte Thee, welche schmale rauhe Blätter und Stiele hat. Man gebraucht diese selten vor sich, sondern zur Verbesserung anderer

Sorten.

Sorten. Die Chineser können Kongo und Pecko machen, wenn sie zu dem ersten nur etwas Linkisäm thun. Ist vielleicht mit des Kämpfers Sasanjua einerley. 7) Back-hå oder Pack-hå ist derjenige, den wir Peko nennen, und der aus punctirten Blättern besteht. Er ist gelinde und wohlschmeckend, und soll die wenigste Hitze verursachen.

Der grüne Thee wird mit dem Namen Hysson, von einem Ostindischen Handelsmann, der ihn zuerst eingeführet, ferner Kayserthee, gemeiner und schlechter Thee, beleget. Der Hyssonthee hat schmälere, rauhere und krause Blätter, als der gemeine Thee, er ist von bläulichter Farbe, schmecket branstig, wenn man ihn kauet, und der Speichel sieht hernach grün davon, und ob er gleich kaum blaßgrünlich färbet, so giebt er doch, wenn er scharf gezogen hat, die schönste gelbe Farbe. Seine Eigenschaften erkennet man an der hellen blaugrünlichten Farbe seiner Blätter, noch gewisser aber, wenn man ein Schälchen voll eine Nacht hindurch ziehen läßt; denn wenn seine Farbe, sein angenehmer Geruch, und der etwas bittere Geschmack bleibt, so ist er gut; wofern aber diese Umstände, oder auch nur einer davon weggefallen, so ist der Thee alt, und hat einen Theil seiner Kräfte verloren. Dieser Thee verträgt vier- bis fünfmal frisches Wasser, und man kann davon viel weniger, als von andern Sorten nehmen. Der Kayserthee ist dem Ansehen nach grün, schmecket branstig und die grüne Farbe ist etwas heller, als vom Hysson, er hat ein fetter, breit und lockerer Blatt, als von andern grünen Thee, sein Geruch ist sehr angenehm, der Geschmack aber ist der schwächste unter allen. Zweymal neues Wasser aufgegossen, zieht ihm seine ganze Kraft aus. Nach einigen Nachrichten soll der Kayserthee aus lauter jungen Blättern, und aus der ersten Einsammlung bestehen, selten ächt nach Europa gebracht und in Holland ein Pfund vor hundert Pfund Silber geschätzt werden. Der gemeine grüne Thee hat kleinere Blätter als der Kayserthee, seine grüne Farbe ist dunkler, er hat einen herben und zusammenziehenden Geschmack und erträgt drey- bis viermal neuen Aufguß vom Wasser. Der schlechte grüne Thee ist von einer noch dunkleren Farbe, oder wenn er recht schlecht ist, ganz weißlicht grün, sein Geruch und Geschmack ist weniger angenehm, als von dem gemeinen grünen Thee, und leidet auch nicht so oft neuen Aufguß. Hr. Osbeck giebt mehrere Arten an, bestimmet aber solche nicht genau. 1) Heysang, der mit dem jetzt beschriebenen Hysson einerley

einerley scheint. Die Chineser nennen solchen Hey-tiann oder Hay ki ong. 2) Singlo oder Sänglo, von dem Orte, woher er kommt. 3) Bing oder Kayserthee. 4) Tio-Te ist wie Erbsen zusammengerollet. 5) Heysan Utesin unterscheidet sich von dem Heysan skin an den schmalen und kurzen Blättern. 6) Gommbe hat schmale, lange Blätter. Es werden auch 7) Theekuchen gemachet, welche theuer sind.

Die Chineser sollen den Thee auf mancherley Weise verfälschen. In dem Aufsatze, welcher aus dem Universalmagazine vom Jahr 1747. in die Physikalischen Belustigungen im 21 St. 814. u. folg. Seiten eingerückt worden, werden einige dergleichen Betrügereyen angegeben. Sind Blätter von andern Pflanzen mit Thee vermischet, kann man solches leicht erkennen, wenn man in ein Schälchen einen Gran blauen Vitriol leget, und Thee darauf gießt; erhält dieser davon eine ganz lichtblaue Farbe, ist es guter unverfälschter grüner Thee, wird die Farbe ganz dunkelblau, ist es aufrichtiger Theebou. Sind sie beyde aber verfälscht, wird man bald eine grüne, bald eine gelbe, schwarze u. s. w. Farbe wahrnehmen. Sie sollen auch den verdorbenen, oder schlechten grünen Thee färben, und in Theebou verwandeln, und zwar mit solchem Thee, der durch Japanische Erde gebeitzet worden. Dieses kann man auf mancherley Art entdecken. Das Wasser wird dadurch viel dunkler, und röthlichbraun gefärbet; nach dem Ausziehen sehen die Blätter grüner, als vom ächten Theebou; der Trank davon schmeckt sehr herbe; wenn Milch dazu gegossen wird, entsteht eine ganz röthlichte Farbe; ein wenig Kupfervitriol in solches Theewasser gethan, giebt selbigem eine lichtblaue Farbe, welche von dem ächten Dunkelblau ist, oder gar ins schwärzliche fällt; der gefärbte Thee ist durchgehends breitblätteriger, daher am rathsamsten ist, kleinblätterigen Bohea zu kaufen. Grüner Thee kann nachgemachet werden, wenn man geringen Theebou mit grünem Vitriol färbet. Dieses kann man auch leicht entdecken. Wenn man ein Stückchen Galläpfel ins Theewasser schmeißt, wird dieses gleich schwärzlich, welches nicht geschieht, wenn kein Vitriol beygemischet ist. Wenn das Theewasser eine bloße grüne Farbe, die ins blaue fällt, erhält, tauget der grüne auch nichts. Wenn man Hirschhorngeist damit vermischet, so wird der Trank, anstatt einer dunkeln grünlichtgelben, eine dünne Purpurfarbe annehmen, und etwas daraus niederschlagen.

Der Theetrank wird nicht allein auf die bekanndte, sondern

auch auf andere Art zubereitet. Die Tartarn kochen selbigen in Milch, ohne Wasser. Die Japaneuser stoßen die Blätter zu Pulver, gießen darauf kochend Wasser und trinken alles zusammen aus; die Chineser thun den Thee in siedend Wasser und wenn sie das Wasser davon abgetrunken haben, so richten sie die Blätter mit Zucker, Oel und Weinessig zu, und essen solche Abends anstatt des Salats.

Ueber die Eigenschaften des Thees, und ob der Gebrauch desselben in Ansehung der Gesundheit nützlich oder schädlich sey, sind die Meynungen sehr getheilt. Die Bestandtheile sind nach Verschiedenheit des Thees verschieden. Aus dem, daß der klebrichte Saft der Blätter die Hände derjenigen, die mit der Zubereitung umgehen, zitternd macht, und aus dem, daß Kämpfer diesen Saft sauer zu seyn, und manchmal gar die Hände derer, die sich mit dem Rösten und Aufrollen der Blätter beschäfftigen, anfrißt, urtheilet Hr. Short, daß der Thee ein scharfes Salz enthalte, welches aber durch das Rösten unkräftig gemacht werde; da hingegen das flüchtige, welches in dem Safte fast ohne Geruch verborgen ist, durch das Rösten freyer gemacht werde; daher auch der Thee in reinen und verschlossenen Gefäßen zu verwahren, damit dieses nicht so leich[t] davongehe. Da aber hiervo[n] vielleicht mehr eine schädliche, al[s] nützliche Wirkung abhanget, so[ll] man das flüchtige Wesen eher ver[-] fliegen lassen als aufbehalten und deswegen werden viellei[cht] die Blätter geröstet, und deswe[-] gen pfleget man in Japan di[e] Blätter nicht eher zum Tranke [zu] gebrauchen, als bis sie ein Ja[hr] über gelegen haben, da sie dan[n] nicht mehr schädlich, sondern nützlich, stärkend und ermunter[nd] seyn sollen. Nach Hr. Lettsom[s] Angeben, verursachet der Geruc[h] eines Theemagazins Schwindel, Kopfweh, Bluten, auch wohl ga[r] den Tod; und schließt daraus, daß in dem Thee etwas einsch[lä-] ferndes enthalten sey. Da[s] wohlriechende, vom Thee abgez[o-] gene Wasser benimmt den Mu[s-] keln und Gliedern der Frösche di[e] Bewegung und Empfindung fa[st] gänzlich, nicht aber, was na[ch] dem Abziehen dieses Wassers i[n] Gefäßen übrig bleibt; auch nic[ht] der Thee, der lange gestanden ha[t.] Der Thee hält auch die Fäulni[ß] des Fleisches auf. Wegen de[s] flüchtigen, und vorzüglich den Nerven schädlichen Bestandtheil[s] dürfen wir nicht besorget seyn, indem der Thee, wenn er zu un[s] gebracht wird, schon sehr alt ist, und das angenehme flüchtige, zu[-] gleich schläfrig- und dummma[-] chende verloren hat. Indessen

hat

hat der gute Thee noch immer einen angenehmen Geruch, mithin noch ein flüchtiges, öhlicht balsamisches Wesen zum Grunde, das sich in dem davon gemachten Aufgusse und abgezogenen Wasser offenbar zeiget; überdieß aber einen mehr oder weniger herben bitterlichen Geschmack. Die gröbern Theile des Thees bestehen in einem harzigen, schleimichten und erdhaften Wesen, worunter die gummösen, oder schleimichten das meiste ausmachen, und mit den harzigen in genauer Verbindung stehen. Die wahre Beschaffenheit dieser Grundmischung hat Neumann am besten untersuchet, und aus dieser erhellet klar, daß sowohl der harzige, als schleimige Antheil eine stopfende und zusammenziehende Eigenschaft äußere, nur die erstere stärker, als die letztere. Woraus denn auch leicht abzunehmen, was vor Wirkungen der Thee in dem menschlichen Körper leisten könne. Unter den Holländern hat Bontekoe den Gebrauch des Thees aufs höchste gerühmet, und unter den Deutschen hat niemand den Gebrauch des Thees mehr empfohlen als Waldschmid. Er gab ihm die Beynamen einer allgemeinen Panacee, einer Salvegarde der Gesundheit, eines Schatzes des menschlichen Lebens und was dergleichen mehr sind. Andere hingegen haben das Theetrinken, zumal bey gesunden Personen, und wenn es öfters geschieht, als höchst schädlich verworfen; und diese haben gewiß die Sache richtiger, als die Vertheidiger des Theetrankes, beurtheilet. Denn was kann man von einem Getränke erwarten, welches wenig wirksame Theile besitzt. Das Balsamische ist viel zu geringe, als daß es eine Achtung verdiene, das herbe und zusammenziehende aber, welches sich noch am wirksamsten bezeigen könnte, wird durch den warmen Aufguß des Wassers, theils nicht genugsam aufgelöset, theils in seiner Wirkung verhindert. Der Thee würde heilsamer, herber und bitterer seyn, wenn man ihn mit Wasser kochte und diesen Trank kalt gebrauchte. Wenn man aber das, vom Thee, durch Aufgießen des kochenden Wassers bereitete Getränke, ohne Vorurtheil betrachtet, wird man solches fast vor nichts anders, als warmes Wasser halten können, welches von den Theeblättern eine grüne, gelbe oder etwas braune Farbe und einen kaum merklichen zusammenziehenden Geschmack erhalten hat. Die Chineser können von dem Thee, da sie solchen im frischen und besten Zustande haben, mehr hoffen und glauben, daß er das Gemüthe fröhlich und heiter mache, die Verstopfungen der Eingeweide hebe, das Blut reinige,

die zu Erzeugung der Steine geschickte, und im menschlichen Körper vorräthige Materie ausführe, und daher auch bey der Gicht und andern Krankheiten nützlich sey. Bey uns aber ist die nützliche Wirkung des Theetrankes ganz anders beschaffen. Er verdünnet die Säfte, löset den Schleim auf, und führet die im Blute befindlichen, und in dem Wasser sich auflösenden Salztheilchen aus dem Körper ab; er vermindert die allzugroße Spannung der festen Theile, eröffnet zuweilen die verstopften Gefäße, und befördert die Oeffnung des Leibes, weil dadurch theils die Gedärme schlüpfrig, theils der verhärtete Unrath dünner gemacht wird; er befördert ferner den Schweiß und den Abgang des Urins; daher wird der Thee, vorzüglich in solchen Krankheiten, wo es nöthig ist, den Körper anzufeuchten und die Säfte zu verdünnen, als bey Fiebern, Entzündungen, Gliederreißen, Gicht, scorbutischen Zufällen u. dgl. nicht undienlich seyn. Ob nicht aber in allen diesen Krankheiten warmes Wasser allein und häufig getrunken, oder jeder anderer aus einheimischen Kräutern und Wurzeln bereitete Trank eben diese Wirkungen hervorbringen könne, ist eine andere Frage, welche wir mit ja zu beantworten, sehr geneigt sind. Und wenn man auch dem Kranken das Theetrinken füglich verstatten und anrathen kön[nte] sollten doch gesunde Personen de[n]selben nicht täglich und häufig g[e]nießen. Tissot hat vollkom[men] Recht, wenn er in der Abha[ndlung] von der Gesundheit der Gelehr[ten] schreibt: „die Theekessel voll wa[r]„men Wasser erinnern mich an [die] „Schachtel der Pandora, [aus] „welcher alles Uebel ausgie[ng.] Gewiß, die Gewohnheit des Th[ee]trinkens ist den Gesunden hö[chst] schädlich, und die Folgen dav[on] sind oft tödtlich. Wir könn[en] hierbey unmöglich auf den Th[ee] selbst sehen, und da dieser al[lein] nicht im Stande ist, die Wirku[n]gen des warmen Wassers zu ve[r]ändern, muß man auf dieses ga[nz] allein sehen, und daher allerdin[gs] zugeben, daß dieser Trank die f[e]sten Theile schlapp mache, vorzü[g]lich aber den Magen und die Ve[r]dauung schwäche, den Umlauf d[es] Geblütes und dessen gute M[i]schung verhindere, und zu Verst[o]pfungen der Gefäße Anlaß geb[e] und daraus viele und große Kran[k]heiten, als Hypochondrie, Mutte[r]beschwerung, Krämpfe, Bleic[h]sucht u. s. f. entstehen. Tisso[t] setzt zu den schädlichen Wirkung[en] des Thees noch diese hinzu, da[ß] der häufige Genuß den zart[en] Schleim des Magens und der Ge[]därme abspühle, woraus wiede[r] neue Uebel entstehen. Es hat die[]ser große Arzt auch wahrgenom[]men, daß etliche Schälchen Thee

nüch[tern]

nüchtern getrunken, zuweilen bey starken und gesunden Männern, Gähnen, Blödigkeiten und Uebelbefinden verursachet, und diese Zufälle einige Stunden, und oft ganze Tage angehalten. Diese Zufälle, sonderlich das Gähnen, wollen viele für ein Zeichen des Hungers halten, und daher annehmen, daß der Thee den Appetit errege, oder wie andere sagen, zehre. Es wird dadurch gewiß mehr eine Schwäche des Magens angezeiget, und fett werden kann bey dem häufigen Genusse des Thees deswegen wohl nicht statt finden, weil die Verdauung dabey leidet, und kein tauglicher Nahrungssaft bereitet wird. Vielleicht aber kann man diese schlimmen Wirkungen verhindern, wenn man viel Thee mit wenig Wasser vermischet, und dieses selbst kochen läßt. Es ist wahr, der Trank hat alsdenn mehr Kraft, kann aber leicht entgegen gesetzte Fehler bewirken. Das Herbe und Zusammenziehende wird bey dem öftern Gebrauche und bey empfindlichen Körpern leicht Beklemmungen, unangenehme Empfindung im Magen, den Magenkrampf selbst, Bauchgrimmen, Verstopfung u. dgl. verursachen. Man mag also den Theetrank betrachten, wie man will, so ist solcher allemal für gesunde Personen unnütze, und gemeiniglich schädlich. Nur solche, welche einen trockenen Körper haben und daher die Fleischfasern sehr gespannt sind, können desselben mit einigen Nutzen sich bedienen. Wir haben schon erinnert, daß dieses Getränke, kalt genossen, nicht leicht schädlich, vielmehr nützlich seyn könne. Die nützliche Wirkung davon erstreckt sich vornehmlich auf die Uringänge, indem dadurch nicht allein der Urin häufig abgeführet, sondern auch der Grieß, als die zu Erzeugung der Nieren- und Blasensteine so geschickte Materie, fortgeschaffet wird. Tissot erzählet ein merkwürdiges Exempel von dieser Steintreibenden Kraft des Thees, welche er, kalt getrunken, bey einem Rechtsgelehrten ausgeübet hat.

Wäre es ja nicht möglich, die Gewohnheit, warmes Theegetränke zu genießen, gänzlich abzuschaffen, so sollte man doch wenigstens statt der fremden Waare eine einheimische wählen, und dadurch nicht allein das Geld sparen, sondern auch vielleicht ein weniger schädlich Getränke genießen. Es ist unglaublich, was für große Summen Geldes durch den Thee verschwendet werden. Wir können zwar diese in Ansehung Deutschlands nicht bestimmen, man wird solche aber leicht mit andern Ländern in Vergleichung stellen können. In England werden in einem Jahre, wie Lettsom angiebt, drey Millionen Pfund

Thee verbraucht, ohne die große Menge, welche heimlich eingeführet wird. In Youngs Briefen findet man folgendes: Ein Engländer, der täglich zweymal Thee trinkt, verbrauchet in einem Jahre für 7 Pfund 12 Sch.; da nun eine Bauerfamilie von fünf Personen jährlich 14 Pf. 15 Sch. 9. d. Brod braucht, so verzehren zwo Personen an Thee und Zucker mehr, als eine Familie an Brod. Um also sowohl das Geld zu ersparen, als auch mehr Nutzen von einem solchen warmen Getränke zu erhalten, hat man verschiedene einheimische Pflanzen in Vorschlag gebracht. Francus und Hoffmann haben den Apothekerehrenpreiß, und die berlinischen Aerzte den Bathengelehrenpreiß unter dem Namen Teucrium empfohlen. Es haben die Blätter von beyden auch einen bitterlichen und etwas zusammenziehenden Geschmack, und daher einige Gleichheit mit dem Thee. Mit diesen kommen fast überein die Blätter von der Preußelbeere, dem Schlehdorne, der Primel, Erdbeere und mehrere. Einen viel kräftigern Theetrank könnte man aus der Melisse, und der so genannten Citronenmelisse erhalten. Wir würden allen andern inländischen Gewächsen den Grundheil vorziehen, wie bereits im III Bande 538 S. angemerket worden.

Von dem Paraguanerthee haben wir unter Botrys und Cassine gehandelt. Die Capraria curassauica Herm. oder biflora L. wird von dem Hrn. Labat als eine Art Thee ausgegeben, und wider Westindianischer Thee genannt.

Thee, canadischer. S. Gaultherie.

Thee, mexikanischer. S. Botryskraut.

Theer. S. Fichte.

Thelsbirle.
S. Mehlbeerbaum.

Theophraste.

Dieses ist die Linnäische Benennung eines Pflanzengeschlechts; beym Plümier heißt solches Eresia. Durch die letzten Namen erkennet man gleich den Mann, dessem Andenken solches gewidmet worden; der erste könnte zweydeutig scheinen; es wird aber niemand leicht vermuthen, daß dem chymischen Windmacher Theophrast ab Hohenheim eine Ehrensäule in dem Gewächsreiche aufgerichtet worden, sondern aus beyden Namen auf den berühmten griechischen Weltweisen und Naturforscher, Theophrastus schließen, welcher ohngefähr 300 Jahre vor Christi Geburt gelebet, in Eresio, auf der Insel Lesbus

bus, gebohren, und daher Eresius genannt worden, und Schriften hinterlassen, welche das Gewächsreich betreffen, und, nach des Hrn. von Hallers Zeugniß, auch jetzo noch alle Achtung verdienen. Die beste Ausgabe von seinen botanischen Werken hat Bodäus a Stapel veranstaltet. Es ist nur eine Art bekannt, welche in dem südlichen Amerika wächst, und daher beym Hrn. von Linne' Theophrasta americana heißt. Es ist solche ein schöner Baum mit einem einfachen ungetheilten Stamme, dessen Krone aus lauter Blättern besteht, mithin, dem Wachsthume nach, den Palmen gleicht. Die Blätter sind sehr lang, lanzetförmig, ausgezahnt und adericht. Zwischen den Blättern brechen ästige, ausgebreitete Blüthstiele hervor. Die Blume besteht aus dem kleinen, in fünf stumpfe Einschnitte getheilten und stehenbleibenden Kelche; einem glockenförmigen, in fünf stumpfe Lappen zerschnittenen Blumenblatte, fünf kurzen Staubfäden und einem eyförmigen Fruchtkeime, dessen dünner Griffel sich mit einem spitzigen Staubwege endiget. Der Fruchtbalg ist groß, kugelförmig, einfächericht, und enthält viele rundliche Saamen, welche auf einem in der Mitte stehenden Saamenhalter sitzen.

Theriakskraut.

S. Baldrian.

Thesium.

Die eine und gemeine Art dieses Pflanzengeschlechts nannten die deutschen Schriftsteller Flachsblatt, oder Leinkraut, und Herr Planer wählet auch den letzten Namen für das ganze Geschlecht. Da aber in den neuesten Linnäischen Schriften die Arten gar sehr vermehret worden, und bey vielen die Blätter mit dem Leine keine Aehnlichkeit haben, wollen wir den griechischen behalten. Die Blume hat nur eine Decke, welche man für den Kelch annimmt, indem sie nicht abfällt; es besteht solche aus einem, in fünf oder vier aufgerichtete, stumpfe Einschnitte getheilten Blatte, an welchem vier oder fünf kürzere Staubfäden sitzen, und welches unterwärts den Fruchtkeim umgiebt, dessen dünner Griffel mit einem etwas dickern Staubwege sich endiget. Die Frucht ist ein einziger rundlicher Saame, welcher von dem Kelche, als einem besondern Balge, ganz bedecket ist. Von den eilf Arten, welche in der Murrayischen Ausgabe des Linnäischen Pflanzensystems verzeichnet sind, wollen wir nur einige beschreiben, indem solche sich weder durch einen nützlichen Gebrauch, noch schönes Ansehen empfehlen.

1) Gemeines leinblätterichtes Thesium. Rupp nannte diese Pflanze Linosyris, und Pontede-

ra Linophyllum, und heißt daher beym Hrn. v. Linne' Thesium Linophillon. Es wächst solches bey uns um die Wälder, sonderlich wo das Heidekraut anzutreffen ist, auch in Alpengegenden und auf Kreidegebirgen. Der Stängel erreichet etwa einen halben Fuß Höhe, steht aufgerichtet, und ist eckicht und glatt. Die Wurzelblätter sind eyförmig, sägartig ausgezahnt und sitzen auf langen Stielen; die Blätter am Stängel aber sitzen platt auf, und wechselsweise, sind schmal, fast durchaus von gleicher Breite, jedoch vorwärts etwas spitzig, völlig ganz, fast dreyeckicht, glatt und gelblich grün. Der Stängel endiget sich mit einem flachen Blumenstrauße. Die Blüthstiele entspringen aus dem Blätterwinkel, jeder vertheilet sich in zween oder drey Zweige, und trägt zwo oder drey Blumen. Bey jeder Blume stehen drey Deckblätter, als ein breiteres unten, und zwey kleinere mehr nach oben zu. Bey der obersten Blume fehlet das größere Deckblatt. Der Kelch ist äußerlich grünlich, innerlich weißlich, und in fünf Einschnitte tief getheilet. Die Blüthzeit fällt in den Junius und Julius. Die Wurzel ist holzicht, scheint aber nur jährig zu seyn.

2) **Gestrecktes leinblätterichtes Thesium.** Alpenleinblatt. Thesium alpinum Linn. wird nicht nur auf den italienischen und schweizerischen Alpen, sondern auch hin und wieder in Deutschland auf trockenen Hügeln und in Birkenwäldern angetroffen, und scheint der ersten Art fast ähnlich zu seyn, ist aber doch davon unterschieden. Der Stängel ist etwas höher, rundlich, gestreift, glatt, von unten aus mit kurzen Zweigen besetzet, und diese mehr gestrecket, oder wenigstens mehr ausgebreitet, als in die Höhe gerichtet. Die wechselsweise und sparsam gestellten Blätter sind ungestielt, schmal, spitzig, völlig ganz, saftig, auf der einen Fläche gewölbt, auf der andern platt. Die Blumen stehen einzeln am Ende der Zweige, ebenfalls zwischen den Blättern, davon das mittelste größer, und die beyden seitwärts gestellten kleiner sind. Der kleine Kelch ist grünlich, innerlich weiß, nur in vier Einschnitte getheilet, auch nur mit vier Staubfäden besetzet. Die Wurzel ist fäserich und jährig.

3) **Aethiopisches Thesium mit dreyeckichten ganzen Blättern.** Thesium capitatum Linn. Der Stängel ist hart, und treibt wechselsweise Zweige, die nach oben zu immer länger werden. Die Blätter stehen wechselsweise, sind dreyeckicht, spitzig und glatt, die Deckblätter aber eyförmig. Die Blumen stehen am Ende der Zweige und stellen Knöpfchen vor. Die

Ein-

Einschnitte des Kelches endigen sich mit einer scharfen Spitze, und sind auf der innern Fläche rauh.

4) Aethiopisches Thesium, mit dreyeckichten eingekerbten Blättern. Thesium scabrum L. wächst auch auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung, und ist der dritten Art gar ähnlich, die Blätter aber haben an den drey Ecken knorpelartige Zähnchen. Die Blumenköpfchen sitzen auf langen nackenden Stielen. Die Einschnitte des Kelches sind stumpf, und nur die Spitzen davon auf der innern Fläche rauch.

Thetlatian.

S. Guao.

Thevetspfeffer.

S. Amomum.

Thiebel.

Ein länglich schmaler Weißfisch in der Oder; Richt. sonst auch der Dievel: s. dies. uns. Art. B. II. S. 327. 322. Leuciscus, 4. ein Schwaal, des Kleins, B. VII. S. 783.

Thier.

Animal. Unter diesem Namen verstehen die Naturforscher, wie bekannt, alle natürliche Körper, bey denen man nicht nur einen organischen Bau, sondern auch die Kraft zu empfinden, und sich willkührlich zu bewegen, antrifft. Durch die letzten beyden Eigenschaften unterscheiden sich die Thiere vorzüglich von den Pflanzen, welche ebenfalls organisirte, und mit einer gewissen Art von Leben begabte Körper sind. So leicht sich aber aus der gegebenen Erklärung die Gränzen zwischen dem Thier- und Pflanzenreiche bestimmen lassen; so schwer ist es doch in gewissen Fällen anzugeben, zu welcher Klasse ein Körper gezählt werden müsse. Einige Körper, welche in das Pflanzenreich, dem äußern Ansehen nach, zu gehören scheinen, äußern bisweilen einen überaus hohen Grad von Leben und Bewegung, welcher sehr nahe an die Empfindung gränzt, und von derselben kaum unterschieden werden kann. Hingegen ist wiederum bey einigen Thieren die Empfindung und willkührliche Bewegung so gering, daß man ungewiß wird, ob man sie in dem Thierreiche lassen, oder in das Pflanzenreich versetzen soll. Man darf sich also darüber nicht wundern, daß auch unter den neuesten und sorgfältigsten Naturforschern noch immer eine Verschiedenheit der Meynungen, in Ansehung mancher natürlichen Körper, die man als Uebergänge aus dem einen Naturreiche in das andere ansehen kann, gefunden wird.

Bey dem Leben der thierischen, und überhaupt aller organisirten Körper lassen sich drey Hauptwir-

kungen unterscheiden. Nämlich sie ernähren sich erstlich, d. i. sie verwandeln fremde Körper in ihre eigene Theile; sie wachsen ferner, d. i. ihr Körper wird durch die innere Verbindung fremder Theile mit den ihrigen nach und nach vergrößert; und endlich zeugen sie, oder bringen neue Körper ihrer Art hervor.

Die Ernährung bey den Thieren geschieht dadurch, daß sie ihre Speisen durch den Mund, worinnen sie meistentheils erst zermalmet werden, in gewisse Höhlungen, nämlich in den Magen und in die Gedärme bringen, worinnen die feinsten Oeffnungen gewisser Gefäße befindlich sind, welche die nährenden Theilchen aus den genossenen und zermalmten Speisen einsaugen, und in andere Theile des Körpers führen, wo sie durch vielerley Bewegungen, und durch die Vermischung mit den schon vorher in den thierischen Körpern enthaltenen Säften, und mit der beständig eingesaugten Luft, eine solche Aenderung leiden, daß sie den andern Theilen der Thiere gleich, und also zur Vereinigung mit denselben, und zur Ernährung der Thiere geschickt werden. Indem also immer neue nährende, und auf die itzt beschriebene Art zubereitete Theilchen durch den ganzen Körper verbreitet, und mit den schon vorhandenen organischen Theilchen verbunden werden; so entsteht dadurch eine Vergrößerung des Körpers nach allen Richtungen, welche wir durch das Wort Wachsthum auszudrücken pflegen. Dieses Wachsthum der thierischen Körper aber hat seine bestimmten Gränzen, und steht meistentheils mit der Größe und Lebenszeit der Thiere in gewissem Verhältnisse. Denn weil die Fasern der thierischen Körper durch die Ernährung immer an Dichtigkeit und Härte zunehmen; so wird endlich der Zusammenhang der Theilchen, aus denen die Fasern bestehen, so stark, daß keine weitere Ausdehnung und Vergrößerung hernach mehr statt findet, und folglich der Körper nicht länger wachsen kann. Weil auch die Säfte, welche zum Leben der Thiere nöthig sind, wegen nach und nach zunehmender Dichtigkeit der Gefäße, sich nicht mehr durch alle Theile auf die gehörige Art bewegen können; so bleiben sie unausgearbeitet und zähe; ihre Bewegung wird folglich immer langsamer, und hört endlich, so wie die davon abhängende Ernährung des Körpers, ganz auf; wodurch also nothwendig der Tod des Thieres verursacht werden muß.

In Ansehung der dritten Hauptwirkung des thierischen Lebens, das ist, in Ansehung der Zeugung, ist vorzüglich folgendes zu bemerken. Nämlich es bilden sich in den thierischen, eben so, wie in

in den vegetabilischen Körpern, neue organische Körper von eben derselben Art. Eine Zeitlang bleibt dieser neue Körper noch mit dem alten, von welchem er ernährt wird, verbunden; endlich aber, wenn sich alle wesentliche Theile entwickelt haben, wird er von dem alten getrennt, und ein neues Leben anzufangen genöthigt. Bey den meisten Thieren werden zu der Zeugung zwey Individua erfordert, die in allen wesentlichen Theilen einander gleichen, und nur in gewissen, zur Zeugung nöthigen Theilen, von einander unterschieden sind. In dem einen Thiere, welches man weiblichen Geschlechts zu nennen pflegt, wird der Körper des neuen jungen Thieres gebildet, welcher aber nicht eher seine Vollkommenheit und das Leben erhält, bis ein zweytes Thier männlichen Geschlechts durch eine besondere Flüßigkeit, welche unter dem Namen Saame bekannt ist, befruchtet hat. Doch giebt es auch Thiere, welche männliche und weibliche Geschlechtstheile zugleich haben, und sich entweder selbst, oder einander wechselsweise befruchten. Man pflegt sie Hermaphroditen oder Zwitter zu nennen. Ueberdieses findet man noch Beyspiele von Thieren, welche Junge erzeugen, ohne daß man an ihnen eine Verschiedenheit des Geschlechts, und eine Begattung wahrnehmen kann. Die Jungen wachsen aus ihnen, wie die Knospen aus den Pflanzen hervor, und sondern sich hernach von den Alten ab, sobald sie sich selbst zu ernähren im Stande sind. Viele lassen sich auch durch Zerschneiden fortpflanzen. Die abgeschnittenen Theile bleiben nicht nur am Leben, sondern wachsen auch fort, und bekommen in kurzer Zeit die abgeschnittenen Theile wieder. Beyspiele von solchen Thieren enthält der Art. Polype im 6ten Bande unsers Schauplatzes S. 660. f.

Die Begattung geschieht zwar gewöhnlichermaßen nur zwischen einem Männchen und Weibchen von einerley Art; doch findet man auch hier, wie in andern Fällen, bisweilen mancherley Ausnahmen. So ist es z. E. eine bekannte Sache, daß die Pferde sich mit den Eseln begatten, wodurch die so genannten Maulesel entstehen. Diese und andere dergleichen Mittelarten aber, die man auch Bastardarten zu nennen pflegt, sind selten mit den nöthigen Zeugungskräften versehen. Die männlichen Bastarde sind gemeiniglich ganz unfruchtbar, und dieses ist die Ursache, warum die Thiere, ohngeachtet sehr viele Arten unter einander vermischt wohnen, nicht neue Gattungen hervorbringen. Uebrigens bemerkt man noch bey der Fortpflanzung der Thiere folgende Verschiedenheit. Bey einigen ist der neuerzeugte Körper,

gleich nach seiner Trennung von der Mutter, im Stande sich zu bewegen, und andere Merkmale des Lebens von sich zu geben. Bey andern hingegen wird das junge Thier, auch nach der Trennung von der Mutter, durch die mit ihm in eine Haut eingeschlossene Theilchen noch einige Zeit ernähret, und erhält bisweilen erst nach vielen Wochen durch die Mitwirkung der Wärme und anderer äußerer Ursachen sein Leben. Jenes findet bey den lebendiggebährenden, dieses aber bey den Eyerlegenden Thieren statt.

Der Körper der Thiere wird gemeiniglich in den Kopf, Rumpf und die Gliedmaßen abgetheilet. Derjenige Theil, wodurch der Rumpf mit dem Kopfe verbunden wird, ist oft dünner, als die anliegenden Theile, und wird alsdenn der Hals genannt. Bey dem Rumpfe pfleget man wiederum zween Theile, nämlich den Vorderleib oder die Brust, und den Hinterleib zu unterscheiden. An beyden sind die Gliedmaßen befindlich, welche vorzüglich zur Bewegung der Thiere dienen, und nach ihrer verschiedenen Beschaffenheit auch verschiedene Namen führen. Die Haut, womit alle Theile des thierischen Körpers bekleidet sind, ist bey einigen Gattungen ganz glatt, bey den meisten vierfüßigen Thieren aber mit Haaren, bey manchen Arten mit einer harten Schale oder mit Stach- bey den Vögeln mit Federn, u- bey den Fischen, so wie auch be- einigen Amphibien mit Schupp- besetzt. Unter der Haut und z- schen den verschiedenen Theilen d- thierischen Körpers liegt das F- welches die Biegsamkeit der G- der befördert, und verschied- zarte Theile gegen das Rei- und andere Verletzungen, auch gen die Kälte beschützt. Die üb- gen festen Theile des thierisch- Körpers machen das Flei- die Eingeweide, die Knoch- die Knorpel und Sehnen au- von welchen allen, so wie von d- vorhin genannten Theilen, in b- sondern Artikeln gehandelt wi- daher wir hier die Beschreibu- derselben nicht wiederholen w- len.

Unter den flüßigen Theilen d- thierischen Körpers ist vorzügl- das Blut zu bemerken, aus w- chem die übrigen thierischen S- te in besonders hierzu bestimmt- Theilen abgesondert werden. Di- flüßige Materie, wovon wir au- in einem besondern Artikel au- führlicher gehandelt haben, ist b- vielen Thieren roth und warm, be- einigen zwar roth, aber kalt, un- bey andern weiß und kalt. Dies- verschiedene Beschaffenheit d- Blutes nebst dem verschiedn- Baue des Herzens und der Lu- gen, und der verschiednen Art d- Fortpflanzung, hat dem Ritter vo- Linn-

Linné zu seiner Eintheilung des Thierreichs Gelegenheit gegeben, welches von ihm unter sechs Classen oder Hauptabtheilungen gebracht worden ist.

Die erste Classe enthält diejenigen Thiere, welche nicht nur zwo Herzkammern und rothes warmes Blut haben, sondern auch ihre Jungen lebendig gebähren und säugen; daher sie säugende Thiere, Mammalia, genannt werden.

Die zwote Classe besteht aus den **Vögeln**, welche zwar, wie die säugenden Thiere, rothes warmes Blut haben, aber ihre Jungen nicht lebendig gebähren, sondern Eyer legen.

Die dritte Classe, welche der Ritter von Linné mit dem Namen der Amphibien bezeichnet, begreift diejenigen Thiere unter sich, bey welchen man nur eine einzige Herzkammer, kaltes, rothes Blut und ordentliche Lungen findet.

Die vierte Classe enthält diejenigen Thiere, welche ebenfalls nur eine einzige Herzkammer, und kaltes, rothes Blut, aber keine Lungen haben, und insgesammt unter die Fische gehören.

Zu der fünften Classe werden die Insekten gerechnet, bey denen man auch nur eine Herzkammer, aber kein rothes, sondern kaltes, weißes Blut, und überdieses Fühlhörner und Füße antrifft.

Zu der sechsten Classe gehören die Gewürme, welche zwar, wie die Insekten, nur eine Herzkammer und weißes, kaltes Blut, aber keine eigentlichen Füße und keine Fühlhörner, sondern statt derselben nur bisweilen Fuhlfasern haben.

Unter denjenigen von den neuern Naturforschern, welche die Linnäische Eintheilung, die sonst außerordentlichen Beyfall gefunden hat, verlassen haben, ist vorzüglich Hr. Brisson, ein berühmter französischer Schriftsteller, merkwürdig, welcher das Thierreich in folgende neun Classen abtheilt.

Erste Classe: vierfüßige Thiere mit Haaren, welche durch Lungen athmen, zwo Herzkammern haben, lebendige Junge gebähren und sie säugen.

Zwote Classe: **Wallfische**, die sich allezeit im Wasser aufhalten, einen nackenden, länglichen Körper, fleischichte Floßen, einen horizontal liegenden Schwanz, zwo Herzkammern, und rothes Blut haben, durch Lungen athmen, lebendige Junge gebähren, und sie säugen.

Dritte Classe: **Vögel**, die ebenfalls zwo Herzkammern und rothes Blut, aber einen mit Federn besetzten Körper, zween Flügel, zween Füße, und statt des Mauls einen hornichten Schnabel haben, auch nicht lebendige Junge gebähren, sondern Eyer legen.

Vierte Classe: kriechende Thiere, wodurch nicht nur Thiere ohne Füße, sondern auch einige vierfüßige Thiere verstanden werden, die zwar rothes Blut, aber nur eine Herzkammer, und theils einen nackten, theils einen mit Schuppen bedeckten Körper haben, durch Lungen athmen, und entweder lebendige Jungen gebähren, oder unausgebrütete Eyer ablegen.

Fünfte Classe: Fische mit Knorpelfloßfedern. Diese athmen durch offene Löcher, haben rothes Blut, leben allezeit im Wasser, bringen lebendige Junge zur Welt, deren Eyer innerhalb der Mutter ausgebrütet werden, oder geben, wie die Vögel ihre Eyer unausgebrütet von sich.

Sechste Classe: Fische mit beinichten Floßfedern, und beweglichen Deckeln an den sogenannten Ohren. Sie haben odentliches rothes Blut, leben allezeit im Wasser, und pflanzen ihr Geschlecht durch Eyer fort, die unter dem Namen Roggen bekannt sind.

Siebente Classe: Schaalthiere, welche diesen Namen wegen der harten Schaale führen, womit ihr Leib umgeben ist. Sie sind überdieses mit Fühlhörnern, und wenigstens mit acht Füßen versehen.

Achte Classe: gekerbte Thiere, oder eigentliche Insekten, welche sich verwandeln, Fühlhörner haben, und nach der Verwandlun[g] gemeiniglich mit sechs Füßen ve[r]sehen sind.

Neunte Classe: Würmer, [de]ren Körper sich ausdehnet u[nd] wieder zusammenzieht, aber we[der] mit Fühlhörnern noch mit Gli[ed]maßen versehen ist.

Da wir den Vögeln, Fisch[en,] Insekten, und übrigen Classen d[es] Thierreichs besondere Artikel g[e]widmet haben; so wollen wir u[ns] itzt nicht bey der fernern Einth[ei]lung und Beschreibung dieser Cl[as]sen aufhalten, sondern nur bey d[er] ersten Classe, nämlich bey den sä[u]genden Thieren, worunter na[ch] dem System des Ritter v. Lin[né] nicht nur die vierfüßigen Thie[re,] sondern auch die Wallfische geh[ö]ren, stehen bleiben, und unsern [Le]sern die beyden merkwürdigst[en] Eintheilungen dieser Thiere b[e]kannt machen. Nach dem Lin[]näischen System, wovon wir h[ier] allemal die letzte, nämlich die zwö[lf]te Ausgabe verstehen, wird d[ie] Classe der säugenden Thiere unt[er] sieben Ordnungen gebracht, wel[]che zusammen vierzig Geschlechter enthalten. Die ersten sechs Ord[]nungen, bey deren Abtheilung die Beschaffenheit der Zähne zum Grunde liegt, bestehen aus den vierfüßigen, die letzte Ordnung ab[er] aus den wallfischartigen Thieren. Die Hauptkennzeichen dieser sieben Ordnungen sind folgende.

Erste

Erste Ordnung: menschenähnliche Thiere, Primates. Vier Vorderzähne in der obern Kinnlade, die parallel neben einander stehen, einzelne spitzige Eckzähne und stumpfe Backzähne. Unter diese Ordnung gehören folgende Geschlechter, wovon einige sehr viele Arten unter sich begreifen:

1) der Mensch, Homo;

2) der Affe, Simia;

3) das Gespenstthier, oder der Faulthieraffe, Lemur;

4) die Fledermaus, Vespertilio.

Zwote Ordnung: Thiere ohne Schneidezähne, Bruta. Die Backzähne sind entweder stumpf, oder fehlen ebenfalls. Die darunter gehörigen Geschlechter sind:

5) der Elephant, Elephas;

6) die Seekuh, Trichechus;

7) das Faulthier, Bradypus;

8) der Ameisenbär, Myrmecophaga;

9) das Schuppthier, Manis;

10) das Armadill oder Panzerthier, Dasypus.

Dritte Ordnung: Raubthiere, Ferae. Sie haben meistentheils in beyden Kinnladen sechs spitzige, bisweilen aber in dem untern Kinnladen nur vier Vörderzähne. Auf jeder Seite steht ein langer, keilförmiger, etwas gekrümmter Eckzahn. Die Backzähne sind schmal und endigen sich in eine oder mehrere Spitzen. Sie sind zwar nicht alle reißend, wie man aus der Benennung dieser Ordnung schließen könnte, doch nähren sich fast alle von andern Thieren. Es werden darunter gerechnet:

11) das Seekalb, Phoca;

12) das Hundegeschlecht, Canis;

13) das Katzengeschlecht, Felis;

14) das Frett, Viuerra;

15) das Wieselgeschlecht, Mustela;

16) der Bär, Vrsus;

17) der Philander, oder die Beutelratze, Didelphis;

18) der Maulwurf, Talpa;

19) die Spitzmaus, Sorex;

20) der Igel, Erinaceus.

Vierte Ordnung: nagende Thiere, Glires. Diese haben zween schräg zugespitzte Vörderzähne in jeder Kinnlade, und meistentheils drey bis sechs stumpfe Backzähne auf jeder Seite. Die Eckzähne fehlen gänzlich. Die Geschlechter dieser Ordnung sind:

21) das Stachelschwein, Hystrix;

22) der Hase, Lepus;

23) der Bieber, Castor;

24) das Mäusegeschlecht, Mus;

25) das Eichhörnchen, Sciurus;

26) die amerikanische katzenartige Fledermaus, Noctilio.

Fünfte Ordnung: wiederkäuende Thiere, Pecora. Diesen Thieren

Thieren fehlen die Vörderzähne in der obern Kinnlade; in der untern aber sind deren sechs bis acht befindlich, welche von den Backzähnen entfernt stehen und einen breiten, scharfen Rand haben. Die Backzähne sind breit und abgestumpft. Die Eckzähne fehlen meistentheils. Es gehören darunter:

27) das Kameel, Camelus;

28) das Bisamthier, Moschus;

29) der Hirsch, Ceruus;

30) das Ziegengeschlecht, Capra;

31) das Schaaf, Ouis;

32) der Ochse, Bos.

Sechste Ordnung: Thiere mit Pferdegebiß, Belluae. Sie unterscheiden sich von den Thieren der übrigen Ordnungen vorzüglich dadurch, daß sie in beyden Kinnladen abgestumpfte Vörderzähne haben. Die Hauptgattungen oder Geschlechter sind:

33) das Pferd, Equus;

34) das Flußpferd oder Nilpferd, Hippopotamus;

35) das Schwein, Sus;

36) das Nashorn, Rhinoceros.

Siebente Ordnung: säugende Seethiere, oder Wallfische, Cete. Sie haben statt der Vörderfüße an der Brust Floßfedern, und die Hinterfüße sind in einen platten, horizontalliegenden Schwanz verwachsen. Der Leib ist weder mit Haaren, noch Schuppen besetzet, und auf Scheitel befinden sich Luftröh zum Athemholen. Der Ri von Linne' theilet diese Ordn in vier Geschlechter ab, die fol de Namen führen:

37) der Einhornfisch Narval, Monadon;

39) der eigentliche Wallfi Balaena;

39) der Kachelot, Physet

40) der Delphin oder Meerschwein, Delphinus.

Die andere Eintheilung der sten Classe des Thierreichs, hier angemerkt zu werden verdi ist diejenige, welche den berüh ten Danziger Naturforscher, Hr Klein, zum Urheber hat, und auf die verschiedene Beschaff heit der Füße gründet. In Hauptsache ist zwar diese, sehr türliche Eintheilung schon Alten bekannt gewesen: denn Ar stoteles gedenkt derselben ber im zweyten Buche seiner Geschi te der Thiere. Allein da Hr. Kl nicht nur in einigen Stücken v der alten Hauptabtheilung ab weicht, sondern auch in den Unt abtheilungen, die er weit genau als seine Vorgänger, bestimmt, v Eigenes hat; so kann man di von ihm verbesserte Eintheilung der vierfüßigen Thiere, welch man in seiner natürlichen Ord nung und vermehrten Histori der vierfüßigen Thiere ausführ lich

lich beschrieben findet, mit Rechte die Kleinische nennen. Nach derselben wird also erstlich das ganze Heer der vierfüßigen Thiere unter drey Ordnungen gebracht, weil es gehufte Thiere, haarichte Thiere mit Zehen, und ohnhaarichte Thiere mit Zehen giebt. Jede Ordnung wird wieder in gewisse Familien, und die Familien aufs neue in Geschlechter, folgendergestalt abgetheilt.

Erste Ordnung: gehufte Thiere.

1. Familie, einhufige oder vollhufige Thiere:
- das Pferd;
- der Esel.

2. Familie, zweyhufige Thiere, mit einmal gespaltenen Klauen:
- der Stier;
- der Widder;
- der Bock;
- der Hirsch;
- das Schwein.

3. Familie, dreyhufige Thiere:
- das Nashorn.

4. Familie, vierhufige Thiere:
- das Flußpferd oder Hippopotamus.

5. Familie, fünfhufige Thiere:
- der Elephant.

Zwote Ordnung: haarichte Thiere mit Zehen:

1. Familie, Thiere mit zwo Zehen:
- das Kameel;
- der Silen, Ai Ceylonicus.

2. Familie, Thiere mit drey Zehen an den Vörderfüßen:
- das Faulthier;
- der Tamandua oder Ameisenfresser.

3. Familie, Thiere mit vier Zehen:
- das Panzerthier;
- der Afterhase.

4. Familie, Thiere mit fünf Zehen:
- der Hase;
- die Nager, worunter das Eichhorn, der Siebenschläfer, das Mäusegeschlecht, der Maulwurf, und die Fledermaus gerechnet werden.
- das Wieselgeschlecht;
- das Stachelthier;
- der Hund;
- der Wolf;
- der Fuchs;
- der Halbfuchs;
- das Katzengeschlecht; worunter auch der Luchs, der Parder, der Tieger und Löwe gehören;
- der Bär;
- der Vielfraß;
- der Satyr, wodurch das ganze Affengeschlecht verstanden wird.

5. Familie, Thiere mit verbundenen Zehen:
- die Fischotter;
- der Bieber;
- das Wallroß;
- die Robbe oder das Seekalb.

die

die Seekuh.

Dritte Ordnung: ohnhaarichte Thiere mit Zehen.

1. Familie, bedeckte Thiere:
   - die Schildkröten;
   - das Krokodill.

2. Familie, nackende Thiere:
   - die Eidechse;
   - die Salamandrine oder Aftereidechse;
   - der Salamander oder Molch;
   - der Geck;
   - die Brennnessel, Vromastix;
   - der Scink;
   - der Schleicher, Seps;
   - das Chamäleon;
   - der Quäcker, wodurch die Frösche und Kröten verstanden werden.

Alle Arten von diesen Geschlechtern oder Hauptgattungen der vierfüßigen Thiere, wovon man bereits über vierhundert Arten kennt, hier anzuführen, würde nicht nur zu weitläuftig, sondern auch überflüßig seyn, da wir von jeder Hauptgattung schon in besondern Artikeln gehandelt, und die bekannten Arten darinnen beschrieben haben.

Thierblume.

S. Seenessel.

Thierleinbaum.

S. Cornelbaum.

Thierpflanze.

Von diesen, oder den Zoophytis, haben wir unter Meergewäch[s] im V Bande 498 u. f. S. berei[ts] gehandelt, wollen aber hier die [so] genannte Boltenische Thierpfla[n]ze besonders beschreiben, wel[che] Herr von Linne' für eine Seeg[al]lert angenommen, und Vortic[el]la Bolteni genaũt hat. Der Sta[dt]physicus, D. Bolten in Hamb[urg] hat dieses Thiergeschlecht in ein[em] Sendschreiben an den Hrn. v. Lin[ne] 1770 bekaũt gemacht, und dab[ey] eine schöne Abbildung gegeb[en]. Es ist solches in der Straße D[a]vids unter dem 69sten Grade, a[us] einer Tiefe von 300 Fäden, m[it] einer Wallfischharpune hervorg[e]zogen worden. Herr Bolten e[r]hielt drey dergleichen getrockn[et], welche gemeinschaftlich auf ein[em] zweyzölligen Stamme saßen, m[it] der Nachricht, daß diese Kreatu[]ren beym Herausziehen zwar ein[i]ge Zeichen des Lebens, welche da[r]innen bestanden, daß sie durch e[in] wiederholtes Zusammenziehen i[h]rer Körper das eingeschluck[te] Wasser ausgesprützet hätten, v[on] sich gegeben, bald darauf aber e[r]starret wären. Der Stein wa[r] mit Korallenmoose geziert, u[nd] mit zweyen langen, brandgelb[en] weichen Wurmgehäusen umschlu[n]gen. Auf demselben standen e[i]nen Zoll von einander zwo ganz[e] Thierpflanzen, mit ihren Körpern unter sich verwickelt, und ein drit[]ter Körper war mit jenen verein[i]get, aber von seinem Stiele abge[]rissen.

rissen. Nachdem solche aufgeweichet, und in ihre natürliche Stellung gebracht worden, hat man folgendes daran bemerket. Jede Thierpflanze bestand aus einem fast hornartigen Stängel, und aus dem Körper. Jener war hohl, gelbweiß, aus kleinen Ringen zusammengesetzet, spaltete sich in der Mitte seiner Länge, und gleichte einer Blüthscheide, Spatha; der Körper bestand aus einer lederartigen, starken, glatten und etwas durchsichtigen Haut; er nahm an der Blüthscheide einen zugespitzten Anfang, wurde einer platt gedrückten länglichen Blase ähnlich, und endigte sich in eine stumpfe Spitze; er hatte einen offenen, hervorragenden Mund, einen, mit einem sternförmigen Schlosse verschlossenen hervorstehenden After, und enthielt Eingeweide, welche sich an beyden Enden, wie auch an dem Munde und an dem After befestigten. Diese waren dem äußerlichen Ansehen nach schwärzlich, der Körper selbst aber hatte eine dem Ziegelsteine ähnliche Farbe. Hierinnen kamen alle drey Geschöpfe mit einander überein; die Länge und Größe aber, wie auch die Gestalt der Körper, waren verschieden. Das größte war 13 Zoll, das mittelste 12, und das kleinste 10 Zoll eines rheinländischen Fußes lang. Der Körper des größten war $5\frac{1}{2}$ Zoll, und der kaum 2 Linien dicke Stängel $7\frac{1}{2}$ Zoll lang; der Körper des mittelsten hingegen zeigte nur $3\frac{1}{2}$ Zoll, und der gleichfalls nur 2 Linien dicke Stiel $8\frac{1}{2}$ Zoll Länge. Uebrigens konnte man weder Augen, noch Ohren, noch Fühlhörner, noch Schwimmzeug, noch Knochen, noch Geburtstheile, oder andere Gliedmaßen daran wahrnehmen. Das dritte, von seinem Standorte abgerissene Geschöpfe hat Hr. Bolten, um das Innerste zu entdecken, von dem Munde bis an den After aufgeschnitten, und die Haut umgekehret. Die Haut war aus 2 Blättern zusammengesetzt; die innere Oberfläche hatte eine glänzende, schneeweiße Farbe, und der Mund war auf derselben mit einem fleischichten Rande eingefaßt; das Eingeweide bestand aus mehrern hinter einander stehenden Röhren oder Gängen, einem drüsichten Körper, und vielen zusammengewickelten, nervichten, nebst vielen andern, den Haarröhren ähnlichen Fäden. Der längliche, aus verschiedenen mit Nerven durchwebten Kugeln bestehende, drüsichte Körper nahm die Mitte ein, und wurde von denen auf allen Seiten sich an ihn legenden Gängen umgeben, und fast verstecket. Diese waren paarweise geordnet, und die beyden des ersten Paares fiengen gekrümmt und zugespitzt in der Gegend des Mundes an, von da nahmen sie beyde ihren

Weg herunter, dem After nahe vorbey, bis an das unterste Ende des Körpers, liefen aber von da wieder in die Höhe, und stiegen, nachdem sie knotigt geworden sind, vorwärts gerade hinauf bis in die oberste Spitze, giengen sodann seitwärts bey den Drüsen wieder herunter, kehrten jedoch abermals zurücke, und erreichten hinterwärts noch einmal die Höhe, woselbst sie sich endlich in einen niedersteigenden Mittelgang verwandelten, welcher, wie die ihm zunächst liegenden beyden, mit schwarzem Unrathe angefüllet war. Alle diese Röhren waren weiß, dünne, zart, doch die vordersten etwas stärker und fester, als die hintersten, und der gekrümmte spitzige Anfang der beyden allerersten schien das Werkzeug zu seyn, mit welchem dieses Geschöpf seine Nahrung nicht nur erhaschet, sondern auch genießet; indem solche, dem Ansehen nach, sowohl als Fangklauen, als auch Saugrüssel dienen konnten. Alle diese Eingeweide füllten die Höle des Körpers nicht ganz aus, und auf der rechten Seite, nahe beym After, waren solche mit einer überaus schön gebildeten weißen Netzhaut umgeben. Es schien aber diese nur ein Ueberrest des prächtigen Ueberzuges zu seyn, der ehedem alle innere Theile eingehüllet hatte; denn es ist leicht zu vermuthen, daß der inwendige Bau durch das Eintrocknen Sch
den gelitten habe. Herr Müll
findet zwischen dieser Thierpflan
und den Eyerwirbel S. Seeg
lert im VIII Band einige Ae
lichkeit, der Hauptunterschied
steht darinnen, daß der Kör
länglicht oder keulförmig und d
Maul seitwärts, nicht aber ob
befindlich ist.

Thiersteine.

Calculi animalium; sind
dernatürliche steinartige Verh
tungen, welche in verschieden
Theilen und Hölen der Thie
vorzüglich und am öftersten
den Nieren und der Gallen- u
Urinblase derselben entsteh
Die Thiersteine sind von versch
dener Beschaffenheit. Z. E.
Blasensteine sind von unglei
Beschaffenheit, indem einige h
ter, andere mürber sind, ein
derselben von verschiedenen A
lösungsmitteln sich auflösen l
sen, andere aber allen bisher u
suchten Auflösungsmitteln wi
stehen. Die im Magen und G
därmen befindlichen Steine si
gleichfalls sehr verschieden; ei
ge derselben sind bloß vom ve
härteten Schleim entstanden, an
dere haben ihren Ursprung vo
verschluckten Knochen, Steine
und andern harten Substanzen
an welchen sich die im Magen und
Gedärmen befindlichen zähen Säf
te legen und verhärten. Noch
an

andere, wie die Gallensteine, sind von verhärteter Galle, und die in Gedärmen befindlichen Steine sind oft bloß von verhärteten Excrementen entstanden. Die in andern Theilen befindlichen Steine sind entweder ein bloß verhärteter Schleim, oder zu Knochen gewordene Steine. Die verschiedenen Arten derselben haben wir in dem Artikel Stein, und viele z. E. Bezoar u. s. f. haben wir in besondern Artikeln unter ihrer eigenen Benennung betrachtet.

Thomback.

Eine Art Rochen, Raia clauata, Richter; besser Thornback, nach dem Engl. Dasybatus, 6. Klein, ein Brumbeerschwanz; s. diesen unsern Artikel, B. I. S. 993. Raia clauata, Linn. gen. 130. sp. 8. Müllers Nagelroche, seiner Rochen. s. auch diesen Artikel, B. VII. S. 178.

Thon.

Argilla; ist eine bekannte, sehr gebräuchliche und ungleiche Erdart, welche sich fett anfühlen, mit Wasser zu einem Teig bringen, auf der Scheibe zu allerley Gefäßen drehen und alsdenn im Feuer hart brennen läßt. Die Farbe derselben ist verschieden, weiß, bläulicht, gelblicht, braun, grünlicht, röthlicht, schwarz, und am meisten grau.

Wallerius Mineral. S. 22. u. f. zählet folgende Arten vom Thon; 1) weißer Thon, Argilla alba; ist die reinste Art, behält im Feuer seine Farbe, und brennt sich hart; 2) blauer Thon, Seeleim, Mauerleim, Argilla plastica; ist ein bleichblaulichter Thon, wird durchs Trocknen grau, durchs Brennen röthlicht, und im Feuer zu Glase; 3) gefärbter Thon, Argilla colorata; ist der Thon, welcher eine andere, als weiße oder blaue Farbe hat, wird im Feuer roth, und fließt bey einem heftigern Grad zu einem ganz schwarzen Glase; 4) Würfelthon, Töpferthon, Speckthon, Argilla figulina; getrocknet zerspringt er in Würfel, läßt sich besser als der blaue Thon arbeiten, und ist auch zäher und feiner; 5) Brauseerde, Argilla fermentans; ist ein röthlichter mit Sand vermischter Thon, welcher das Wasser sehr lange in sich behält; gähret davon auf, und sauget alles das, was davon in ihn kömmt, in sich; schießt oft hoch auf, bey dem Trocknen aber fällt er wieder nieder. Er läßt sich auf der äußern Fläche bald austrocknen, da man über ihn, als einer ausgespannten Haut, hinweggehen kann. Von dieser Art wird angemerkt, daß man in Schweden klägliche Exempel von denen habe, welche auf dieser oben getrockneten Brauseerde gegangen, und

und nachdem sie geborsten, darinnen ertrunken sind; 6) Schieferthon, Walkerthon, Argilla crustacea, Argilla fullonum; getrocknet bricht er in Blätter oder Scheiben, verwittert unter freyem Himmel, und läßt sich wenig arbeiten; mit Wasser vermischet, schäumt er und wirft Blasen, wie Seife, und kann, wie die rechte Walkererde, so zu den Mergelarten gezählet wird, im Nothfall zum Walken dienen; 7) im Feuer beständiger Thon, Argilla apyra; schmelzt nicht im Feuer, und wird nicht zu Glas; es giebt bleichen, braunen und schwärzlichten; 8) Bolus, Fettthon, Bolus; fühlet sich zart und fein an, schmelzet im Munde wie Butter, verhärtet sich im Feuer, wie Stein, wird aber in stärkerm Feuer zu Glase; es giebt weißen, grauen, gelben, röthlichten, fleischfarbenen, grünen, schwarzen; 9) Loser Thon, Trippelthon, Argilla soluta; ist eine Thonart, welche ihre bindende Materie verloren hat. Angefeuchtet nimmt er zwar allerley Bildung an, ausgetrocknet aber läßt er sich mehlartig und wenig zusammenhängend wahrnehmen; 10) Steinthon, Argilla lapidifica; wird nach einiger Zeit in der Luft in Stein verwandelt.

Wir fügen diesen Betrachtungen folgende Anmerkungen bey; obgleich eine recht einfache Thonerde selten zu finden ist, so kan man doch alle diejenigen Erdart welche die Grundeigenschaft reinen Thonerde an sich hab das ist, welche sich mit Wa vermischet zu einem Teig brin auf der Scheibe drehen und Feuer hart brennen lassen, allem Recht zu den Thonar zählen, und darf nur mehr Deutlichkeit wegen dieselben reine und gemischte Thonar theilen. Diejenigen, welche nach dem Schlemmen von beygemischten Erdarten fast g scheiden lassen, können als re Thonarten, die aber von den gemischten Arten nach Schlemmen von einigen Erdar zwar befreyet worden, demob geachtet aber noch einen beträ lichen Theil behalten, müssen gemischte Arten angesehen den.

Zu den reinen Thonarten hören: 1) Gemeiner Th Argilla vulgaris; dessen Eig schaften die Geschlechtsart best men, als an welchen die fette zähe Beschaffenheit, die er Wasser vermischet, und in daß er sich auf der Scheibe hen und im Feuer hart bren läßt, zeigt, vorzüglich wahr nommen wird. Die Farbe selben ist weiß, weißlicht, gr und bläulicht. Die züglichste Eigenschaft ist auß dem, daß er sich gut bearbeit läßt

läßt, diese, daß er im stärksten Feuer nicht in Fluß kömmt, sondern sich steinhart brennen läßt; alle übrigen Arten von gemeinem Thon, welche im Feuer in Fluß kommen, oder sehr gefärbet sind, und sich braunschwarz oder rothbraun brennen, oder im Feuer keine rechte Steinhärte erhalten, gehören unter die gemischten Thonarten.

2) Porcellainthon, Porcellainerde, Argilla porcellana; brennet sich im stärksten Feuer harte, kömmt nicht in Fluß, bleibt weiß, ist nicht so fett, wie der gemeine reine Thon; wird von Wallerius unter die Mergelarten gesetzt.

Zu den gemischten Thonarten zählen wir folgende:

1) Pfeifenthon, Cöllnische Pfeifenerde. Leucargilla Plinii, Argilla fistularis; fühlet sich fein und sanft an; läßt sich mit Wasser vermischet wohl arbeiten, brennet sich im Feuer hart, und glasuret sich. Enthält außer der feinen Thonerde, noch eine andre Art von Erde, von welcher es kömmt, daß diese Thonart eine Glasur im Feuer erhält. Man gebrauchet diese Thonart zum Pfeifenmachen. Wallerius zählet sie unter die Mergelarten.

3) Bolus, Eisenthon, Bolus, Terrae bolares; fühlet sich sehr fein und fett an, läßt sich mit Wasser vermischet, auf der Scheibe fast eben so gut, wie der gemeine Thon, drehen, brennet sich im Feuer hart; im stärkern Feuer kommen einige Arten in Fluß. Sie enthalten außer der Thonerde etwas metallisches, meistentheils etwas eisenartiges. Die Farbe ist verschieden, braun, röthlichbraun, roth, grün, grau. Zu dieser Art gehören die sogenannten Siegelerden.

4) Walkererde, Seifenerde, Terra fullonum, Argilla fullonum; ist eine feine und zarte Thonart, schäumet, wenn sie im Wasser beweget wird, wie Seife, auf, und läßt sich mit selbigem zu einem Teig machen, aber nicht wohl arbeiten. Der Farbe nach ist sie gemeiniglich weiß oder weißgrau. Einige Arten brausen mit Saurem, andere nicht. In mäßigem Feuer erhärten diese Arten, und bey stärkerm Grad kommen die meisten in Fluß. Die Walkererden sind fester als anderer Thon, und enthalten außer der Thonerde bisweilen eine Kalcherde, daher sie Wallerius unter die Mergelarten setzt. Sie werden vorzüglich zum Walken gebrauchet. Die berühmtesten Walkererden sind die Engländischen; doch giebt es auch hin und wieder in Deutschland dergleichen Erden, welche eben diesen Nutzen leisten.

5) Trippel, Terra tripolitana; ist eine magere Thonerde,

welche sich scharf anfühlen läßt, und von Farbe weiß, grau, gelb und bläulicht ist. Mit Wasser vermischet läßt sie sich zu einem Teig machen, der sich in mäßigem Feuer hart brennt, im heftigern aber in Fluß kömmt. Der Trippel besteht aus Thonerde, und zugleich aus einer kalchichten und sandichten Erde. Wird zum Poliren harter Körper und auch von Goldschmieden und andern Künstlern zu Formen gebrauchet.

6) Lehm, Leimen, Ziegelerde, Limus, Terra lateritia; ist eine sehr gemische Thonerde, welche von Farbe gelblicht ist, und mit Wasser vermischet sich zu einem Teig bringen, und in mäßigem Feuer roth und hart brennen läßt, in heftigern aber zu einer schwärzlichten und bläulichten Schlacke fließt. Der Lehm besteht aus einer Thonerde, welche mit einer eisenschüßigen und kalchichten Erde und mit Sand vermischet ist. Die Ziegelerde ist von dem gemeinen Lehm nicht sehr unterschieden, außer daß sie mehr Thonerde enthält, und folglich sich besser bearbeiten läßt, auch im Feuer fester brennt. Diese Erden werden vorzüglich zu Verfertigung der Mauersteine gebraucht.

Außer diesen hier angezeigten Erdarten finden wir keine, welche mit Recht zu den Thonarten zu zählen sey; doch müssen wir noch einer gewissen Art gedenken, welche im gemeinen Leben und vo züglich von den Bergleuten Lett genennet wird. Hierunter i nichts anders, als ein gemisch Thon von röthlichter, gelblich und bläulichter Farbe zu ver hen, welcher sich vorzüglich in d Bergwerken befindet, und a Thon, eingemischter Kalcher und einer metallischen, vorzügl eisenschüssigen Erde besteht, u also zu den gemeinen bunten Tho arten gehöret, als welche au der Thonerde meistentheils e eisenschüssige und auch biswei einer kalchichten Erde besteh daher dieselben in mäßigem Fe sich mehr und weniger hart bre nen, und eine röthlichte oder bra ne Farbe erhalten, im stärke Feuer aber fast alle in Fluß ko men. Dergleichen Thonar können, wenn man sie gehörig b handelt, zur Verfertigung gu und brauchbarer Gefäße gebra chet werden.

Thonfaden.

S. Fadenwurm.

Thonfisch.

Tonfisch, Bonito, in Südam rika; ein Fetisch- oder heilig Fisch der Negern. Sonst au ein gefährlicher Feind und V folger der armen fliegenden F sche. Bey dem Klein ist er e Pelamys, eine Art Spanisch Makreele; s. unsern Artikel Boni-

Bonito, B. I. S. 907. und Makreele, B. V. S. 321.

Thränen.

Lacrymae. Es ist dieses der ganz sonderbare Saft, welcher fast bey allen Thieren durch die große Thränendrüse, oder wie sie auch sonst heißt, die ungenannte Drüse, glandula innominata, in beyden Augen abgesondert wird. Seinen Bestandtheilen nach ist es eine wässerichte und salzigte Feuchtigkeit, welche eben sowohl hierinnen, als in Gegeneinanderhaltung des Absonderungswerkzeuges mit dem Speichel im Munde die größte Aehnlichkeit hat. Nichts destoweniger unterscheidet sie sich von diesem in Ansehung des Nutzens, da sie weder zur Auflösung, oder bessern Mischung eines andern nöthigen Saftes, noch endlich zur Verdauung etwas beyträgt, sondern lediglich nebst dem wässerichten Dunste, welcher aus den letzten kleinen Oeffnungen der feinsten, zuführenden Gefäße herausschwitzet, dem Auge und dessen äußeren Fläche, nebst den Augenliedern zur Befeuchtung, und daß diese Theile zu einer beständigen Bewegung desto fähiger seyn möchten, ingleichen zur Einsaugung und Ertödtung einer jeden demselben schädlichen Schärfe dienet. Es fließen daher auch eigentlich die Thränen ziemlich bey allen Thieren zu, und unterscheiden sie sich nur bey einigen in Ansehung einer mehreren oder wenigern Zähigkeit und der Farbe. So trifft man z. E. bey dem ganzen Hirschgeschlecht in dem großen Augenwinkel einen braunen, zähen, klebrigten Saft und zuweilen fast steinichten Gummi von ganz besonderm und durchdringendem Geruche an, den man Hirschthränen zu nennen pfleget. Ohnerachtet die Thränen zwar immer, aber unvermerkt im Auge zu- und abfließen, so geschieht doch dieser Zufluß zuweilen dermaßen häufig, daß sie sogar strohmweise die Backen herab, und durch die Nase laufen, welches man weinen nennet. Es verursachet dasselbige eine jede heftige Gemüthsbewegung, sie mag angenehm oder unangenehm seyn, nämlich man weinet eben sowohl vor Freude, als vor Betrübniß oder aus Mißvergnügen; ferner ein jeder heftiger Reiz, z. E. ein Kützeln in der Nase, nicht weniger ein heftiger Zufluß des Blutes nach dem Kopfe, z. E. bey übermäßigem Lachen oder Niesen, oder Husten, oder Gähnen u. s. w. von welchem allen der eigentliche Grund in einer im Nervensystem erweckten heftigen und gewaltsamen Erschütterung zu liegen scheint. Selbst die Muskeln scheinen dabey mit angegriffen zu werden, weil man alsdenn die Augen nicht nur öf-

 ters

ters verschließt, sondern auch die Unterlippe besonders mehr vorwärts und herabstrecket. Auch sogar von den unvernünftigen Thieren will man behaupten, daß sie bey erregten traurigen Affecten weinen, und sollen es besonders die Pferde, die Hirsche, und Schildkröten thun. Ja man versichert sogar von einigen, daß sie, wenn sie gefangen werden, und dem Tode übergeben würden, seufzeten und weinten; wenigstens thut dieses unter dem Affengeschlechte der Pigmäe, daß er sein Angesicht mit der Hand bedecket und weinet.

Thränendrüse.

S. Drüse.

Thränengras.

Tournefort nannte mit den ältern Schriftstellern diese Pflanze Lacryma Iobi, und daher heißt sie auch im Deutschen Hiobsthräne. Ob nun gleich der Saame mit den Thränen gar keine Aehnlichkeit hat, wollen wir doch obigen Namen mit Herr Planern beybehalten, indem die andern deutschen, nämlich großer Meer- oder Perlhirse und Paternosterkraut nicht schicklicher sind. Herr von Linne' nennet dieses Geschlechte Coix, und die Pflanze, welche solches allein ausmachet, Coix lacryma Iobi. Ehedem rechnete derselbe noch eine andere hieher, welche aber nunmehro ein eignes Geschlecht ausmachet, und un[ter] Löchergras beschrieben word[en]. Unsere Pflanze stammet aus [In]dien her, hat eine fäserichte W[ur]zel und einen grasartigen, z[wey] bis drey Fuß hohen, knoti[gen] aber mit Zweigen verseh[enen] Halm, an welchem, und zwar [an] den Knoten wechselsweise, gr[as]artige, lange, ziemlich br[eite] spitzige Blätter sitzen. Aus d[em] Blattwinkel entstehen, ein[zel]ne Stiele, an deren untern Theil[e ei]nige weibliche, an dem obern a[ber] mehrere männliche, ähren[wei]se gestellte Blumen sitzen. Bey [den] männlichen umgiebt der Kelch z[wo] Blumen, und besteht aus z[wey] eyförmigen, stumpfen Bälgl[ein], davon das äußerliche etwas [di]cker, als das innere ist. Z[u] der Blume gehören zwo dün[ne] eyförmig zugespitzte Spelzen, [wel]che mit den Bälglein gleiche [Län]ge haben, und drey zarte St[aub]fäden mit viereckichten Be[u]teln] umgeben. Bey den weiblic[hen] umgiebt der Kelch ebenfalls z[wo] Blumen, und besteht aus z[wey] rundlichen, dicken, harten, [und] glänzenden Bälglein, davon d[as] äußere größer ist. Von den [bei]den Spelzen ist die äußerliche g[rö]ßer und eyförmig, die inner[liche] kleiner und schmäler. Der kle[ine] Fruchtkeim trägt einen kurze[n ge]spaltenen Griffel mit zween la[n]gen, haarichten Staubwe[gen]. Das äußerliche Kelchbälglein w[ird] g[...]

größer, glänzender, und verwächst mit dem Saamen; daher dieser gleichsam mit einer knöchernen Bedeckung versehen ist, welche sich nicht öffnet, und immerfort damit vereiniget bleibt. An den Bälglein und Spelzen bemerket man nirgends eine Granne. Die Wurzel soll ausdaurend seyn; in hiesigen Gärten hält sie nur einen Sommer aus. Man unterhält die Pflanze durch den Saamen, welcher auf das Mistbeet gesäet wird. Die Stöcke verlangen viel Wärme und öfteres Begießen, sonst geben sie keinen reifen Saamen. Man thut am besten, wenn man die Stöcke auf dem Mistbeete stehen läßt. Die Saamen, welche nicht recht glänzen, und deren Farbe nicht bläulicht marmorirt, sondern nur verschossen weiß ist, taugen nicht zur Aussaat. In Portugall und Spanien soll diese Pflanze besonders gebauet, und aus dem Saamen, in Ermangelung andern Getraides, Brod gebacken werden; auch in Ostindien genießt man solche wegen ihrer Süßigkeit, pfleget sie aber zuvor einzuweichen, und die harte Schale abzunehmen. Durch die Saamen werden Fäden gezogen und Rosenkränze daraus bereitet.

Thränenkarunkel.

Caruncula lacrymalis. Dieses im inwendigen Augenwinkel, eben da, wo beyde Augenlieder zusammenkommen, befindliche röthliche oder fleischfarbigte Klümpchen, wird auch sonst die innere oder kleine Thränendrüse genannt, und scheint es auch zu seyn. Wenigstens lassen sich an demselben durch das Vergrößerungsglas besondere kleine Kernchen, woraus es zusammengesetzet ist, unterscheiden, welche Löcher haben, und aus welchen kleine, kaum sichtbare Haare, die aber in Krankheiten bisweilen sehr lang werden, hervorkeimen. Es scheint, als sonderten diese Kernchen diejenige schmierige Feuchtigkeit ab, welche, wenn sie sich in dem inwendigen Augenliede sammlet, sehr oftmals hart wird, und sich zerreiben läßt, und welche unter dem Namen der Augenschmiere, lema, bekannt ist. Vermöge ihrer Lage aber scheint sie auch die eigentlichen Thränen hier zum Stillstande zu bringen, und ihnen die Richtung, nach den Thränenpunkten zu, zu geben. Man findet sie sowohl bey den vierfüßigen Thieren, als bey den Vögeln.

Thränenknochen.

S. Kinnbacken.

Thränensack.

Saccus lacrymalis. Der Thränensack, deren zween sind, und wovon nämlich an jeglicher Seite des Gesichts, am obern Theil der auswen-

auswendigen Nase einer befindlich ist, stellet einen länglichten Beutel von mittelmäßiger Dicke vor, welcher mit den Thränengängen und den Thränenpuncten in eins fortgeht. Man kann den Thränensack füglich in zwey Stücke eintheilen, nämlich in das obere, und in das untere. Jener der obere Theil fängt mit dem obern Stücke des Thränenknochens an, erfüllet die ganze durch selbigen hindurchgehende, knöcherne Thränenfurche, ist etwas weiter und länger, als das untere Stück, und endiget sich da, wo die knöcherne Thränenfurche aufhöret, und giebt den eigentlichen Thränensack, im engsten Verstande genommen, ab. Dieser der untere Theil verlängert sich von dem vorigen, raget als ein kleiner häutiger, Canal aus der knöchernen Thränenfurche hervor, geht mit der Nasenscheidewand in einerley Richtung fort, ist etwas enger und kürzer als jener, und endiget sich im Grunde der Nasenhöle, selbst vor dem untersten schwammichten Knochen mit einer besondern runden Mündung, und wird besonders der Nasengang, Canalis nasalis, genannt. Uebrigens besteht der Thränensack theils aus einer dichten, fadenartigen, und gleichsam sehnichten Haut, welche eigentlich das Beinhäutchen der knöchernen Thränenfurche ist, theils aus einer inwendigen eigenen rothen und locke Schleimhaut, welche sich von d Nasenhöle dahin verlängert, wo an man auch hin und wieder ge streuete kleine Drüschen n wahrgenommen haben, w che beyde häutige Schichten üb einander liegen, und durch Zellgewebe mit einander zusa menhängen. Man trifft d Thränensack auch in andern Th ren, besonders in den vierfüßig und Vögeln, eben so gebildet u nach der Nasenhöle zu ebenfa gerichtet, an. Vorwärts na dem innern Augenwinkel zu, u gegen die beyden Augenlieder v längert sich der Thränensack a seinem obern Theile mit einem sp tzigen Winkel in die zween schm lern Thränengänge, ductus l crymales. Es sind dieses nä lich zween dünne, einander geg über stehende, häutige Gän welche nach dem auswendig Augenwinkel zu gekehret sin und wovon bey ihrem Ursprun einer über die Thränenkarunk der andere unterhalb derselben al so wegläuft, daß sie selbige gleic sam zwischen sich innen nehme Uebrigens liegen sie zwischen de an beyden Augenliedern zurü geschlagenen Haut dergestalt ei geschlossen, daß wenn das Au sich schließt, sie sich beyde in di Quere strecken, wenn aber beyd Augenlieder von einander abst hen, der obere abwärts, und de unte

untere aufwärts gerichtet ist. Ihre äußersten Endspitzen und Mündungen sind endlich die sogenannten Thränenpuncte, puncta lacrymalia, welche am Rande sowohl des obern, als des untern Augenliedes mit einem weißen, warzenförmigen Hügelchen ein wenig hervor- und in gleicher Richtung einander also gegenüber stehen, daß sie auf einander treffen, sobald die Augenlieder verschlossen werden. Die Oeffnungen dieser Thränenpuncte, welche also nach den Thränengängen zuführen, sind so klein, daß man nicht ohne viele Mühe kaum eine Borste hineinbringen kann. Gleichwie nun die Thränenpuncte nach Art kleiner Haarröhrchen die um den Augapfel herumfließenden überflüßigen Thränen einsaugen, und den Thränengängen zuführen, außerdem, daß sie, weil sie enge und reizbar sind, fremde Körper, welche etwa da hineinfallen wollten, abhalten, auch dem Rückflusse der bereits eingesogenen Thränen Widerstand leisten, so befördern die Thränengänge die Thränen nach dem Thränensacke, durch welchen sie nach der Nase zugeführet werden, bis sie sich endlich durch das letzte Stück desselben, oder durch den Nasengang in die Nasenhöle selbst ergießen. Die Absicht der Natur läßt sich hierbey sehr leicht errathen, welche nämlich keine andere gewesen zu seyn scheint, als, daß nicht die salzigen Thränen immerfort die Wangen herablaufen, und selbigen durch ihr Prickeln zur Last werden mögen, welches daher auch geschieht, wenn diese Gänge oder der Thränensack sich verstopfet, und sich sogenannte Thränenfisteln erzeugen. Auch bey andern Thieren ist die Anlage dieser sämmtlichen Theile wahrzunehmen.

Thrips.

Diesen Namen, welchen Herr Müller und einige andere deutsche Schriftsteller durch Blasenfuß übersetzen, giebt der Ritter von Linné einem Geschlechte kleiner Insekten aus der zwoten Ordnung, wovon er fünf Arten anführet, deren allgemeine Kennzeichen folgende sind: eine verborgene Schnauze; Fühlhörner, die mit dem Bruststücke einerley Länge haben; ein schmaler Körper von länglicher Gestalt; ein rückwärts in die Höhe gebogener Hinterleib, und vier schmale Flügel, welche gerade ausgehen, auf dem Rücken die Länge hinunter liegen, und sich ein wenig kreuzen. Der Aufenthalt dieser Insekten ist gemeiniglich auf den Blumen, welche sie zu durchnagen und sehr zu beschädigen pflegen. Eine schwarze, mit bläulich grünen Flügeldecken versehene Art, Thrips Physapus Linn. die sich, als

Larve, deren Farbe roth ist, auf den Camillen und Wucherblumen, nach Vollendung ihres Wachsthums aber gemeiniglich auf dem Hornklee und Getraide aufhält, hat an den Füßen kleine Blasen, wodurch die Benennung Blasenfuß, die aber nicht auf alle Arten paßt, veranlaßt worden ist. Die größte Art, welche man bisweilen auf den Wacholderstauden antrifft, Thrips Iuniperina Linn. erreichet ohngefähr die Länge von $\frac{1}{12}$ Zoll, und ist glänzend schwarz, mit gelben Fühlhörnern. Die kleinste Art, welche sich mit bloßen Augen kaum erkennen läßt, Thrips minutissima Linn. hat einen bläulich grünen Körper und eben so gefärbte Flügeldecken. Eine andere, fast eben so kleine Art, die man auf verschiedenen Blumen antrifft, Thrips fasciata L. ist vorzüglich wegen ihrer Schönheit merkwürdig. Denn die Flügeldecken haben einen hellgrünen, ins röthlichte spielenden Grund und sind mit zween breiten, schwarzbraunen Streifen besetzet.

Thürhüter.

S. Schnirkelschnecke, im VII Bande 751 S.

Thürmchen oder Thurmwalze.

Verschiedene Spindelwalzen zeigen in ihrer Bauart viele Aehnlichkeit mit einem Thurme, daher sie diesen Namen erhalten. H Müller aber versteht unter d Namen

Thurmwalze

nur diejenige, welche beym H v. Linne Voluta virgo, bey d Holländern Maagd oder Jun fer heißt. Die Schale ist un nicht eingeschnitten, oben aber thürmet, gefalten, in die Qu gestreift, und hat eine Spi mit drey Falten und einem N belloche. Die ganze Länge trägt zwar nur einen Zoll, d kann man zehn Umläufe der G winde unterscheiden. Jedes G winde ist mit zwey Bändern be setzet, davon das untere weiß, d obere gelb ist, und die Gewin selbst unterscheiden sich durch nen blutfärbigen Strich. D Maul endiget sich an der Sp del mit einer langen, durchbo ten Schnauze, wie bey einig Nadelschnecken. In den Su plementen führet Hr. von Lin noch eine Art an, welche zu d spindelrunden Walzen gehöret und Voluta filaris, von H Müllern

das umwundene Thürmch genennet wird. Die Schale i spindelförmig, etwa einen Zo lang, sehr fein kreuzweise gestr fet, blaßfärbig, und an den ober Gewinden mit drey, an den un tern aber mit zwölf rothen Schnü chen umgeben. Die Mündu

ist weiß und hat einfache Lippen. Die Spindel führet drey Falten.

Geflügeltes Thürmchen, S. Vogelfuß.

Thürmchen, S. auch Nadelwalze.

Thumdechant.

Es ist eine Art der Dickschnäbel, und kömmt neben dem Dompfaffen zu stehen, Coccothraustes atricilla. Seine Farbe ist schwarz, auf der Brust etwas goldgelblicht. Der amerikanische Thumherr, auis americana, Rubicilla ist gleichfalls eine hieher gehörige Art; Schnabel weiß, Kopf schwarz, Brust und Bauch blau mit schwarzen Flecken, Rücken, Flügel, Schwanz bleichroth. Siehe Dickschnabel.

Thumpfaffe.

Thumpfaffe, ist der Dompfaffe, wie er oben bereits beschrieben worden; sonst auch Blutfinke, Coccothraustes sanguinea.

Thunfisch.

Thunus, Thynnus, zu Venedig Tono; im Adriatischen Meere; ein sehr furchtsamer Fisch, bringt öfters denen, die davon essen, Conuulsiones zu wege. Jährlinge heißen Pelamides, die ältern Tritones, Orcyni, Xantiae, und dergleichen mehr. Richt. Pelamys, Thun oder Makreele, ein eigenes Fischgeschlecht des Kleins; Miss. V. Fascic. 8. Scomber, Linn. gen. 170 auch Makreele nach Müllern. s. unsern Artikel, Makreele, B. V. S. 312.

Thurm, babylonischer.

S. Spindelschnecke.

Thurmkohl.

S. Thurmsenf.

Thurmkraut.

Das Geschlechte Turritis war ehedem weitläuftiger, als jetzt, indem verschiedene Arten davon getrennet, und daraus nebst einigen andern ein neues unter dem Namen Arabis gemachet worden. Beyde sind also nahe verwandt, und damit wir solche auch hier nicht trennen dürfen, wollen wir beyde unter einerley Namen anführen, doch zum Unterscheide Turritis, Thurmkraut, und Arabis, Thurmsenf nennen. Das letzte Geschlecht heißt bey einigen unächtes Thurmkraut und beym Herrn Planer Gänsekraut. Dieser unschickliche Name ist vom alten Brunfels entlehnet und da die Gänse schon oft genug im Pflanzenreiche vorkommen, wollen wir ihre Zahl nicht ohne Noth vermehren.

Das Thurmkraut, sonst auch Thurmsenf, Thurmkohl und Wald-

Waldkohl genannt; Turritis Tourn. und Linn. ist aus der Familie der kreßartigen Pflanzen; die Blume besteht aus vier länglichten, auf- und gegeneinander gerichteten und abfallenden Kelch- und vier kreuzweise gestellten, mit aufgerichteten Nägeln versehenen, eyförmigen, völlig ganzen Blumenblättern; vier längern und zween kürzern Staubfäden, und einem langen, rundlichen Fruchtkeime, mit einem stumpfen Staubwege. Die Schote ist sehr lang, fast viereckicht, doch sind zwo einander gegenüber stehende Ecken weniger merklich, sie öffnet sich mit zwo Klappen, ist zweyfächericht, die Scheidewand hat mit den Klappen nicht völlig gleiche Länge und enthält viele rundliche Saamen. Dieses Geschlechte ist von den nahverwandten, sonderlich der Kresse, Sisymbrium und Arabis schwer zu unterscheiden, zumal nach Herr Scopoli Wahrnehmung auch bey der Turritis Honigdrüsen zugegen seyn sollen, daher Arabis nur durch die höckerichten Kelchblätter und Sisymbrium durch die ausgebreiteten Kelch- und Blumenblätter von der Turritis verschieden sind. Hr. Scopoli bestimmet Turritis durch die rundliche Schote und die am untern Ende von einander abstehenden Staubfäden, Arabis aber durch den aufgerichteten Kelch und die lange, zusammengedrückte Schote, und erinnert, w[...] in beyden Geschlechtern die Honi[g-]drüsen kein Unterscheidungszeich[en] abgeben, wie wohl Herr v. Lin[ne] angenommen, indem nach dies[em] bey der Turritis dergleichen ni[cht] zugegen, bey der Arabis abe[r] viere unter den Kelchblättchen a[n-]zutreffen sind. Turritis enthä[lt] nach dem Herrn v. Linne nur dre[y] Arten.

1) Glattes Thurmkraut Turritis glabra Linn. wäch[st] auf hohen Wiesen und Hügel[n,] um die Ränder in trocknen Wä[l-]dern, auch um die Dörfer im sa[n-]digen Boden; blühet im Ma[y] und Junius, giebt im August un[d] September reifen Saamen, un[d] geht alsdenn ein. Die fäserich[te] weiße Wurzel treibt viele Blätte[r] und zwischen diesen einen aufg[e-]richteten, zween bis drey Fuß ho[-]hen, unterwärts etwas haarich[-]ten, sonst aber ganz glatten un[d] mit keinen Zweigen versehenen einfachen Stängel. Die Wurzel[-]blätter vertrocknen zeitig, sin[d] lanzetförmig, der Länge nach fe[-]derartig in dreyeckichte Lappen zer[-]schnitten, auf beyden Flächen haa[-]richt, und bläulicht angelaufen; die am Stängel aber stehen wech[-]selsweise, umfassen diesen, sind eyförmig zugespitzt, oder pfeilför[-]mig, völlig ganz, bläulicht ange[-]laufen, und glatt. Der Stän[-]gel endiget sich mit einer langen Blumenähre. Die Blüthstiele

sind

sind einfach, rundlich und glatt und die Blumen klein; die Kelchblättchen glatt, unterwärts weißlicht, oberwärts grünlicht, aufgerichtet und zuweilen untereinander verwachsen; die Blumenblätter etwas länger, eyförmig, stumpf, völlig ganz und weiß. Die Schötchen stehen wechselsweise, aufgerichtet, sind fast an den Stängel angedrücket, zween bis drey Zoll lang, mehr platt, als rundlich, ohne merkliche Ecken, mit dem knöpfigen Staubwege geendiget, glatt, und enthalten gelblichte Saamen. Herr Pollich hat in der Blume keine Honigdrüsen bemerken können; Herr Gleditsch und Scopoli aber zählen derselben viere, deren zwo bey den kürzern, und zwo bey den zween längern Staubfäden stehen. Zuweilen erhält diese Pflanze ganz ein fremdes Ansehen, indem die Blumen in einem Köpfchen vereiniget bleiben und durchaus grüne erscheinen. Es ist dieses ein Werk von Insecten. Die jungen Pflanzen werden von den Schafen gefressen. Die Blume giebt den Bienen Stoff zu Wachs und Honig. In Smoland sollen die gepülverten Saamen wider das Seitenstechfieber gebraucht werden.

2) Borstiges Thurmkraut, Turritis hirsuta Linn. wächst in Deutschland auf den Wiesen, in den Weinbergen und andern sandigen Gegenden, blühet im Brachmonathe und ist auch jährig. Der Stängel erreichet einen, auch zween Fuß Höhe, ist rundlich, gemeiniglich ohne Zweige und vornehmlich unterwärts borstig und rauh anzufühlen. Die Wurzelblätter sind eyförmig, stumpf, und laufen in einen Stiel aus; die Stängelblätter stehen wechselsweise, umfassen den Stängel, und sind wegen der vorragenden Lappen mehr pfeil- als eyförmig; übrigens alle gleichsam trocken, völlig ganz, oder schwach ausgezahnet, blaßgrün, haaricht, borstig und rauh anzufühlen. Die Blumen sind ganz klein und weiß; die Schötchen lang, anfangs gegen den Stängel gerichtet, zuletzt aber mehr abhangend. Scopoli rechnet diese Art zur Arabis; nach dessen Bemerkung sind die Borsten auf den Wurzelblättern in Zweige verbreitet, an den Stängelblättern aber, wie auch am Stängel selbst einfach, und zwischen dem Kelche und zween längern Staubfäden, ingleichen zwischen dem Kelche und einem kurzen Staubfaden sitzt eine dreylappichte Drüse, wie solche Hr. von Linné bey der Arabis angenommen. Die Schote ist zusammengedrückt, und die Saamen sind gleichfalls zusammengedrücket und mit einem eingekerbten Rande versehen.

3) Das Alpenthurmkraut, Turritis alpina Linn. wächst in

Oesterreich und Gothland, und ist der vorherstehenden Art fast ähnlich; der Stängel aber und dessen Blätter sind glatt, völlig ganz und sitzen platt auf, oder umfassen den Stängel nur halb; die Wurzelblätter sind ausgezahnt und borstig. Die Blumen sind viel größer; die Blumenblätter weiß, eyförmig, stumpf, und zweymal länger, als der Kelch.

Das nahverwandte Geschlecht Arabis, welches Planer Gänsekraut, andere unächtes Thurmkraut nennen, heißen wir zum Unterschiede:

Thurmsenf. Nach dem Herrn von Linné besteht das eigentliche Kennzeichen dieses Geschlechts in den vier Honigdrüsen, welche innerhalb der vier Kelchblättchen stehen, und auswärts gebogen sind, mit welchen man noch die Beschaffenheit des Kelches verbinden kann, indem zwey Blättchen größer und unterwärts höckericht sind. Wie die Herren Haller und Scopoli dieses Geschlecht bestimmet, haben wir bereits angemerket. Herr von Linné giebt zehn Arten an, welche alle weder besonders schön, noch nützlich sind, daher wir nur einige beschreiben wollen.

1) **Thurmsenf mit gestielten, lanzetförmigen Blättern.** Kleiner Thurmsenf. Ackerlevcoie. Arabis thaliana Linn. wächst auf sandigen Oertern, sonderlich wenn sie bearbeitet werden; blühet i[m] April und May, giebt im Juni[us] reifen Saamen, und kömmt w[ie]... im Herbste wieder zum Vorsch[ein], indem die weiße fäserichte Wu[rzel] eine kurze Zeit ausdauert. D[er] Stängel ist nach Beschaffenh[eit] des Bodens einen Finger, Sp[an]ne, auch Fuß hoch, unterw[ärts] borstig, oberwärts glatt, bläu[lich] grün, mit Zweigen versehen, [o]... nackend. Oefters treiben au[s ei]ner Wurzel mehrere hervor, u[nd] die Zweige stehen wechselsw[eise] und machen mit dem Stängel [ei]nen spitzigen Winkel. Mehr o[der] weniger Blätter stehen auf d[er] Wurzel, sind auf der Erde r[ö]chenförmig ausgebreitet, lan[zet]förmig, doch mehr stumpf, a[ls] spitzig, am Rande eingeker[bt], theils gestielt, theils mehr pl[att] ansitzend, auf beyden Fläch[en] borstig; am Stängel stehen ei[ni]ge gestielte, lanzetförmige, vö[llig] ganze, übrigens den Wurzelbl[ät]tern ähnliche; und zwar bey d[em] Ursprunge eines Zweiges nur ei[n]zelne Blätter. Der Stängel un[d] die Zweige endigen sich mit ein[er] Blumenähre. Die Kelchblättch[en] sind aufgerichtet, gewölbt, stum[pf] grünröthlich und borstig, kein... aber höckericht; die Blumenblät[ter] weiß, stumpf und völlig ga[nz]. Die Schötchen kaum dicker, al[s] der Stiel abwärts gerichtet, pl[att] gedrückt, jedoch einigermaßen vi[er]eckicht.

2) Thurm[senf]

2) Thürmsenf mit plattan=sitzenden Blättern und abhangenden Schoten. Arabis pendula Linn. Diese zweyjährige Pflanze wächst in Sibirien. Der Stängel wird gegen zween Schuh hoch, ist hin und wieder mit Borsten besetzet, und treibt aus dem Winkel der Blätter Zweige. Die Blätter stehen wechselsweise, umfassen einigermaßen den Stängel, sind eyförmig, zugespitzt, sägartig ausgezahnt und weich anzufühlen. Die Blumen stellen eine lange, lockere Aehre vor. Die Blüthstiele sind lang und dünne; die Blumen weiß; die Kelchblättchen an der Spitze haaricht; die Schoten glatt, gleich breit, zweyschneidig, hangen unterwärts und enthalten pomeranzenfärbige Saamen. Diese fallen leicht aus und geben neue Stöcke. Sonst bringt man auch diesen im Frühjahre auf eine Rabatte, und hält die Pflanzen vom Unkraute rein; weiter brauchen solche keine Wartung.

Thymian.

Unter diesem Namen verstehen wir nicht nur die bekannte Pflanze, sondern ein ganzes Geschlecht, welches nach dem Tournefort wenige, nach dem Hrn. von Linné aber viele Arten unter sich begreift, welche alle durch ein besonderes Merkmal, nämlich daß der Hals des zwolippichten Kelches mit Haaren verschlossen ist, mit einander übereinkommen. Durch diesen Umstand will man dieses Geschlecht von allen andern verwandten Lippenblumen unterscheiden. Die Beschaffenheit der ganzen Blume ist folgende: der röhrenförmige Kelch ist bis zur Hälfte in zwo Lippen getheilet und oberwärts mit Haaren gleichsam verschlossen; die obere Lippe breiter, aufgerichtet und dreyzahnicht, die untere aber in zween zarte Einschnitte getheilet. Des Blumenblattes Röhre hat mit dem Kelche gleiche Länge; die obere Lippe ist kurz, platt, stumpf, aufgerichtet und eingekerbt; die untere länger, breiter, stumpf, in drey Lappen getheilet, und der mittlere breiter, als die beyden seitwärts gestellten. Von den vier krummen Staubfäden sind zween länger und zween kürzer. Der zarte Griffel endiget sich mit zwo spitzigen Staubwegen. Die vier kleinen rundlichen Saamen werden von dem mehr zusammengezogenen Kelche umfasset. Hr. von Linné vereiniget Thymum und Serpillum Tourn. Acinos Riu. und Mastichina Boerh. Es wurden diese Geschlechter deswegen von einander unterschieden, weil bey dem Thymo die Staubfäden sehr kurz und die Stängel mehr aufgerichtet, beym Serpillo die Stängel weniger holzicht, niedriger und gestreckt, beym Acino der

mittel=

mittelste Einschnitt der untern Lippe eingekerbt, und bey der Mastichina die Zähnchen des Kelches mit langen Haaren besetzet sind. Ludwig ist dem Herrn von Linne' gefolget. Scopoli verbindet mit dem Thymo, außer dem Serpillo und Acinos, auch noch die Calaminthan, indem auch bey dieser die Kelchröhre mit Haaren verschlossen ist. Herr von Haller aber vereiniget nur Serpillum und Thymum, und rechnet Acinos zu dem Clinopodio. Wir haben die Mastichina unter Mastixkraut, im V Bande 402 S. und Serpillum unter Quendel im VI Bande 769 S. beschrieben; von den übrigen Arten, welche beym Ritter unter Thymus vorkommen, beschreiben wir hier:

1) **Gemeiner Thymian mit umgebognen Blättern und zweigichten Blüthstielen. Thümel. Römischer oder welscher Quendel. Bienenkraut. Demuth.** Thymus vulgaris Linn. wächst in den wärmern Gegenden Europens, als Spanien, Italien und Frankreich; ist ein niedriges, doch holziges, aufrecht wachsendes Sträuchlein von aschgrauer Farbe, welches im Junius blühet, viele Zweige treibt, und mit kleinen, eyförmigen, völlig ganzen, am Rande umgeschlagenen, ganz kurz gestielten, einander gegen über gestellten und immergrünenden Blättern besetzet ist. Diejenigen Blätter, welche unter den Blumenwirteln stehen, sind breiter. Die untern Blumenwirtel stehen weiter von einander entfernt als die obern, welche gleichsam eine kurze Achre abbilden. Aus dem Blattwinkel entstehen auf beyden Seiten einzelne, kurze Blüthstiele, welche sich in zehn, auch mehrere Zweige vertheilen, und so viel kleine Blumen tragen. Der Kelch ist gestreift und dessen obere Lippe in drey, die untere in zween Einschnitte getheilet, und diese alle sind spitzig. Das Blumenblatt ist weiß, oder blaßröthlich, die obere Lippe eingekerbt, und der mittlere Einschnitt der untern länger als die andern beyden. Die Staubfäden sind so kurz, daß wir solche und besonders die Staubbeutel mit bloßen Augen nicht bemerken können. In den Gärten verändert sich öfters diese Pflanze. Die Stängel und Zweige sind zuweilen gestreckt, die Blätter breiter und schmäler, zuweilen auch gefleckt, und die Blüthköpfchen kleiner und größer.

Die Stöcke halten bey uns im freyen Lande aus, kommen in allerley Erdreiche fort und lassen sich leicht unterhalten und vermehren. Man darf solche nur von Zeit zu Zeit ausgraben, von einander reißen, und wieder, jedoch etwas tiefer, einsetzen; und dieses Theilen und Versetzen ist

nun

um desto nöthiger, weil die Stöcke an der Oberfläche der Erde immerfort neue Zweige austreiben, und die alten vertrocknen. Unterläßt man solches zu lange, verdirbt, zumal bey trockener Witterung, der ganze Stock. Man kann auch die Vermehrung durch den Saamen veranstalten; es wird dieser auch bey uns reif. Man kann den Thymian unter der Scheere halten, und deswegen schickt sich solcher recht gut zur Einfassung der Rabatten. Man soll solchen sowohl nach dem Verpflanzen, als Beschneiden, fleißig begießen, sonst vertrocknet er leicht.

Es hat der Thymian einen starken, gewürzhaften, ganz besondern Geschmack und Geruch. Man kann davon ein wohlriechendes Wasser bereiten, welches dem so genannten Ungarischen gleich kömmt; ingleichen ein wesentliches Oel, und eine weiße, feste, dem Campher ähnliche Materie. Hr. Cartheuser hat hierüber viele Versuche angestellet. Wenn das Oel bey einem gelinden Feuer übergezogen wird, hat es eine Goldfarbe, bedienet man sich aber eines stärkern, so wird es dunkelroth. Die Schärfe dieses Oels soll so heftig seyn, daß ein Tropfen davon, auf die Haut getröpfelt, ein Brennen erreget. Von einem Pfunde Kraut hat man ohngefähr anderthalb Quentchen Oel erhalten. Die Campherartige Materie, welche bey der Zubereitung des Wassers und Oeles mit in die Höhe steigt, setzet sich bisweilen dergestalt feste zusammen, daß sie dem Campher ganz ähnlich wird, wie Neumanns Wahrnehmungen beweisen. Als dieser eine große Menge Thymianöl übergezogen und durch Cattun geseiget hatte, bemerkte er sowohl an der Mündung des Glases, als in dem mit Oel angefeuchteten Cattune kleine figurirte Crystallen, und nach einigen Tagen auf dem Boden des Glases, worinnen das Oel enthalten war, viele Crystallen, von der Größe einer Haselnuß, und von Gestalt größtentheils würflicht. Es ließen sich diese im Wasser nicht auflösen, und nach verschiedenen mit dem gewöhnlichen Campher angestellten Versuchen wurde endlich Hr. Neumann überzeugt, daß diese Crystallen eine Art Campher seyn, welcher sich nur dadurch von dem orientalischen unterscheidet, daß er nach Thymian riecht. Hieraus wird man leicht auf die kräftige Wirkung des Thymians schließen, und solchen den ausländischen Gewürzen billig an die Seite setzen. Da der Quendel nicht allein der äußerlichen, sondern auch der innerlichen Beschaffenheit nach, mit dem Thymian übereinkömmt, und wir den nützlichen Gebrauch des Quendels an seinem Orte angemerket haben, so wollen wir dieses alles nicht wiederholen, son-

dern

dern nur noch anführen, wie man den Thymian auch in der Küche zu gewürzhaften Brühen oder Ragouts gebrauche. Er schicket sich recht gut zur Bienenzucht, zumal da die Stöcke lange blühen, und, wenn sie im Sommer beschnitten werden, auch im Herbste wieder neue hervortreiben. Die Schaafe in den Gegenden bey Narbonne haben, wie Hr. Buchotz im III Theile seiner Briefe 100 S. meldet, bloß deswegen ein zartes und schmackhaftes Fleisch, weil sie sich mehrentheils vom Thymian nähren. Ist dieses auch gewiß wahr? den Quendel lassen sie unberührt stehen.

Diejenige Pflanze, welche in den Apotheken Thymus creticus genannt wird, ist mit diesem Thymian nicht zu verwechseln, sondern eine Art Saturey, nämlich Satureja capitata Linn. S. VII B. 532 S.

2) **Jähriger Thymian mit spitzigen ausgezahnten Blättern und einfachen Blüthstielen. Basilienartiger Thymian. Blauer Bergthymian, Steinpoley.** Acynos Riv. und daher Thymus acinos Linn. wächst bey uns auf trockenen, sandigen Aeckern, ist ein Sommergewächse und blühet im August. Die fäserichte Wurzel treibt viele Stängel, welche gemeiniglich aufgerichtet, doch auch bisweilen gestreckt, etwa einen halben Fuß hoch, viereckicht, grünröthlich, mit Knoten und mit ei ander gegen über gestellten Zw gen versehen sind. Die Blä stehen auch einander gegen üb sind ganz kurz gestielt, eyför zugespitzt, sägartig ausgezahnt, was rauh anzufühlen, oberwä grün, unterwärts röthlich. Stängel und die Zweige endi sich mit wirtelförmigen Blu ähren. Jeder Wirtel besteht meiniglich aus sechs, auch nur fü oder acht Blumen, und jede B me steht auf ihrem eigenen, etw gekrümmten und haarichten St chen. Die Blumen sind kür als die Blätter, an deren Wi sie sitzen. An den Blüthsti stehen andere, ganz kleine, pf menartige Deckblätter. Der K ist gestreift, wollicht, unterwä bäuchicht, oberwärts enger, u dessen obere dreyspaltige Lippe was rückwärts gebogen. Röhre des Blumenblattes ist u ten weißlich, der übrige Umfa aus dem bläulichen purpurf big; die obere Lippe rundli stumpf, eingekerbt, und der mi lere Einschnitt der untern etw breiter und gleichfalls eingeker der Schlund weißlich, mit viel nen Puncten, und etwas wollicht. Herr Pollich will um den Fruc keim rundliche, gelbe Honigd sen wahrgenommen haben. Bienen besuchen die Blumen fl ßig. Die Pflanze hat einen an genehmen gewürzhaften Geru und

und besitzt wirksame Theile, wird aber nicht geachtet.

3) Jähriger Thymian mit stumpfen ausgezahnten Blättern und einfachen Blüthstielen, Alpenthymian. Thymus alpinus Linn. wächst in der Schweiz, Oesterreich, auch um Montpellier, ist ebenfalls jährig, und mit der vorherstehenden Art nahe verwandt, aber, sonderlich in Ansehung der Blumen, größer. Der Stängel treibt viele Zweige. Die Blätter sind rundlicher, weniger ausgezahnt und vertieft; die Wirtel bestehen aus vier, fünf bis sechs Blumen, jede steht auf ihrem eigenen Stiele, diese aber sind länger. Das viel größere Blumenblatt ist violet und am Schlunde ebenfalls gedipfelt, der Kelch aber purpurfärbig. Die Pflanze hat einen angenehmen, gewürzhaften Geruch, und wird, wie Hr. v. Haller berichtet, in der Schweiz bey Brustkrankheiten nützlich gebrauchet.

4) Strauchartiger Thymian, mit schmalen, hinterwärts haarichten Blättern. Thymus Zygis Linn. Diese Art wächst in Spanien und Maltha wild, und ist mit der ersten Art nah verwandt. Herr Löfling hat solche besonders angeführt, und das Unterscheidungszeichen von der haarichten Einfassung, womit der hintere Theil der Blätter versehen ist, hergenommen.

Thymian, römischer, S. Stöchas.

Thymian, wilder, S. auch Quendel.

Thymianrinde.

Aus der Levante und Ostindien wurde ehedem, unter dem Namen Cortex Thymiamatis, ein besonders zubereiteter Körper gebracht, von dessen wahrem Ursprunge man noch bis jetzo nicht hinlänglich unterrichtet worden. Es wird solcher auch jetzo selten mehr in den Apotheken angetroffen, deswegen man sich vielleicht nicht weiter darum bekümmert hat. Man nennt es zwar eine Rinde, sie besteht aber nur aus kleinen, rindenartigen Stückchen, welche durch ein mehlichtes und klebrichtes, gummöses und harzichtes Wesen an einander kleben, und große Klumpen ausmachen, welche aber leicht zu zerreiben sind. Die Farbe ist röthlich oder braun, und der Geruch stark, dem flüßigen Storax ziemlich ähnlich, aber fast noch stärker und flüchtiger. Man gebraucht diese Rinde gemeiniglich zum Räuchern, und weil die Juden sich solcher unter dem Räucherwerke häufig zu bedienen pflegen, wurde sie auch Judenweyrauch genannt; daher glaubte man, sie komme von dem Baume, von welchem der Weyrauch gesammelt wird, und nannte sie auch Wey-

rauchrinde. Andere halten dafür, es sey solche das Ueberbleibsel vom Storaxbaume, welches, nachdem der Storax abgesondert worden, von den Morgenländern aufbehalten und getrocknet wird. Und weil diese Rinde beym Verbrennen einen angenehmen, dem Storax ähnlichen Geruch von sich giebt, scheint diese Meynung wahrscheinlich. Vielleicht ist aber dieser Körper keine eigentliche Rinde, sondern durch die Kunst zusammengesetzet und mit Storax angemachet. Ehedem war solcher selten und theuer, jetzo aber ist er wohlfeil, vermuthlich deswegen, weil man sich dessen selten, und dafür lieber des Storax bedienet.

Thymseide.

S. Flachsseide.

Tibicen.

Piper, d. i. ein Pfeiffer, zu Genua Organic; Richt. Cataphractus, 6. ein Küraßirer des Kleins; s. dies. uns. Art. B. IV. S. 831. Trigla Lyra, Linn. gen. 172. sp. 2. Müllers Meerleyer, seiner Seehähne.

Tiburin.

Tiburin, in Nordamerika, wie auch Afrika und Asia; sonst auch Tuberon und Hay; auch Meerhund. Nach der Versicherung der Indianer der Philippinischen Inseln soll vornehmlich gegen Osten, eine sehr große, Falupet, genannt, gelegen seyn, deren Einwohner den Tiburon, eine Art Fische, der so groß, wie ein Wallfisch, und sehr gefräßig ist, anbeten. s. unsern Art. Hayen, B. III S. 695. und Cynocephalus, albus, des Kleins, ein Hundskopf, sonst Canis Carcharias B. IV. S. 162.

Tiburo.

Eine kleinere Art des Tiburon und brasilianischer Fisch bey Marcgravs, S. 181. een Cruys haye, der Holl. s. dessen Beschreibung in uns. Art. Cestracion, 3. des Kleins, der zweyte Grobschmidt, oder Hammerfisch, B. III. S. 525. und Panapana, B. VI. allwo statt Ostracion, Cestracion, zu lesen; desgl. in uns. Art. Iperu, B. IV. S. 291. und bald folgenden Art. Tuberaou.

Ticunensergift.

S. Lamosensergift.

Tieger.

Felis Tigris Linn. Dieser Name, welcher im gemeinen Leben mit Unrecht fast allen reißenden vierfüßigen Thieren, die eine gefleckte Haut haben, gegeben, und daher auch den Pardern beygeleget wird, zeigt bey den neuern Naturforschern nur diejenige Gattung an, deren Haut mit langen schwarzen, herunterlaufenden Flecken oder Streifen, auf einem falder

ben oder weißlichen, hin und wieder gelblich schattirten Grunde, besetzet ist. Die Größe des eigentlichen Tiegers, den man nur in Afrika und Asien findet, beträgt eben so viel, ja bisweilen noch mehr als die Größe des Löwen. Er hat aber einen kleinern, ziemlich runden Katzenkopf mit einem Schnurbarte und steht daher nicht nur im Linnäischen, sondern auch im Kleinischen System unter den Thieren des Katzengeschlechts, zumal da er diesen Thieren auch in Ansehung der Füße und des Schwanzes gleicht. Die Augen sind gelb und flammicht, die Zähne überaus scharf und stark. Unter allen vierfüßigen Thieren ist der Tieger das grausamste. Er bleibt blutdürstig, wenn er auch noch so sehr gesättigt ist, und würgt sogar seine eignen Jungen. Er ist überaus geschwind, und daher auch aus dieser Ursache sehr gefährlich; zum Glück aber wird er, selbst in seinem Vaterlande, nicht häufig gefunden. Seine Stärke und Herzhaftigkeit ist so groß, daß er sogar den Elephanten angreift, und nicht selten dieses ungeheure Thier überwältigt. Gemeiniglich beißt er ihm den Rüssel ab, und springt ihm auf den Nacken, wo er alsdenn vor den großen Stoßzähnen des Elephanten, die ihn leicht durchbohren können, sicher ist. Er wird niemals zahm, weñ man sich auch die größte Mühe mit ihm giebt. Die Zeit und Gewohnheit, die sonst alles vermag, kann bey diesem grausamen und unbändigen Thiere nichts ausrichten. Es zerfleischt die Hand, welche ihm Nahrung reicht und Gutes thut, eben so, wie die Hand, welche es schlägt. Es brüllt bey dem Anblicke eines jeden lebendigen Geschöpfs; doch ist sein Geschrey von dem Brüllen des Löwens ganz unterschieden. Das Weibchen wirft vier bis fünf Junge, die es mit der größten Wuth vertheidiget, wenn man ihnen dieselben rauben will. Die Indianer essen zwar das Fleisch der Tieger, allein die Europäer finden dasselbe nicht eßbar. Bloß die Haut dieser schädlichen Thiere kann von uns genützt werden.

Der Name Tieger kömmt auch bey den Conchylien vor. Nicht allein der Conus literatus, welcher im Isten Bande 49 S. unter dem Namen Abctute beschrieben worden, wird deswegen, weil der weiße Grund mit reihenweise gestellten, braunen, viereckichten Flecken bezeichnet ist, der Tieger, oder Leopard, oder Parder, auch Musikhorn genannt, sondern auch andere erhalten von dem Tieger ihre Benennung. Diejenige Tute, welche insgemein Italienisches Estrich genannt wird, will Herr Müller für eine Abänderung des Tiegers ausgeben; in dem angeführten Orte dieses Schauplatzes

 aber

aber wird angemerket, daß solches nicht sowohl zu den kegelförmigen, sondern vielmehr birnförmigen Tuten gehöre, indem es am breiten Ende nicht flach ist. Beyde sind jedoch einander sehr ähnlich, und das italienische Estrich, oder die italienische Fluhr, ist etwa anderthalb Zoll lang, weiß, glänzend, und rundherum mit breiten, viereckichten, ziegelrothen Flecken versehen, wodurch sie einem mit Ziegelsteinen ausgesetzten Estriche, gleicht. Oben ist sie rosenroth.

Von andern Dingen, welche von dem Tieger ihre Benennung erhalten, bemerken wir das

Tiegerbein.

S. Nadelschnecke.

Tiegerblume.

S. Bermudiane.

Tiegerdoublet.

Dieses ist eine herzförmige Venusmuschel, Venus maculata L. und dem Spieldoublete ganz ähnlich. Auf dem platten weißlichen Grunde erscheinen schöne Flecken, welche aber ohne Ordnung, jedoch gemeiniglich strahlenweise stehen, auch oft halb verloschen, und bald viereckicht, bald länglich sind. Die Schale selbst ist zuweilen mehr rund, zuwellen mehr länglich, hat auch nicht allezeit einerley Farbe, und man findet blasse, gelbliche, auch braun und röthlich gefleck[t] Die amerikanische Seeküste.

Tiegerkatze.

S. Jaguar.

Tiegernadel.

S. Nadelschnecke.

Tiegerporzellane.

Diese gehört zu den stumpf[en] Porzellanen, und ist Cypraea T[i]gris Linn. erscheint aber un[ter] mancherley Ansehen. Alle si[nd] mit vielen von einander abste[hen]den, schwarzen, rundlichen Fle[cken] bezeichnet, die Grundfarbe ist b[ey] einigen weiß, bey andern gelbli[ch] auch blau. Viele haben o[ben] über dem Rücken der Länge na[ch] einen Schlangenstrich, der we[iß,] gelb, oder roth ist. Man fin[det] welche von der Größe einer Fa[ust] oder eines Eyes, auch noch k[lei]ner. Manche haben einen [Hö]cker, andere sind regelmäßig ru[nd] gewölbt. Nach diesen Versch[ie]denheiten haben diese Schne[cken] auch andere Namen erhalten, [als] Wassertropfen, Kliphorn, gr[oße] Klippschnecke, und vielleicht m[eh]rere. Der Aufenthalt ist in A[m]boina, Java und dem persisch[en] Meere. Nach Rumphs Besch[rei]bung halten sich diese Schne[cken] mehrentheils unter dem Sa[nde] verborgen, wenn aber der M[ond] neu oder voll ist, kriechen sie h[er]aus und hängen sich an die Kli[p]pe[n]

pen. Vom Thiere bekömmt man nichts, als einen dünnen Lappen zu sehen, welcher fast auf die nämliche Art, nämlich wie die Schale, gesprenkelt ist.

Tiegerschild.

S. Schildkrötenschild.

Tiegerschnecke.

S. Abcture.

Tiegerwecke. S. Tute.

Tiegerzunge.

Dieses ist eine runde Tellmuschel, und Tellina reticulata L. Die Schale hat eine linsenförmige Gestalt und eine grauweiße Farbe; ist fein geringelt und mit andern Strichen netzartig durchzogen, wodurch denn die ganze Oberfläche, gleich einer Tiegerzunge, rauh erscheint. Die Holländer nennen solche auch Lipdoublet. Indien.

Die Domingomuschel wird auch die Tiegerzunge genannt. S. II Band 358 S.

Tikagulik.

Tikagulik nennen die Grönländer eine Art kleiner Wallfische, die oben und unten gezähnelt sind; Cranz führet ihn unter dem Namen Schwerdfisch, N. 14. auf. s. unsern nachfolgenden Artikel, Wallfisch.

Tillåa.

Diese Benennung bezieht sich auf den Florentinischen Kräuterlehrer Mich. Angelus Tilli, durch dessen Vorsorge der botanische Garten zu Pisa wieder hergestellet, und von ihm 1723 beschrieben worden. Die Geschlechtskennzeichen sind: vier große Kelcheinschnitte, vier fast kleinere, eyförmig zugespitzte und platte Blumenblätter, vier noch kürzere Staubfäden und vier Fruchtkeime mit einfachen Griffeln und stumpfen Staubwegen. Die Frucht besteht aus vier länglichen, rückwärts gebogenen, und der Länge nach sich öffnenden Bälgen, in deren jedem zween eyförmige Saamen liegen. An der einen Art ist statt der gevierten durchgehends die dritte Zahl zugegen. Es sind nur zwo Arten bekannt, beyde aber in Deutschland nicht anzutreffen.

1) Die aufgerichtete Tillåa, aquatica Linn. wächst an überschwemmten Oertern Europens, hat einen aufgerichteten, gabelförmig gespaltenen Stängel, schmale, spitzige Blätter, und in der Blume die gevierte Zahl.

2) Die gestreckte Tillåa, muscosa Linn. wächst in Sicilien und Frankreich an bemooßten Oertern; ist sehr klein, kriecht auf der Erde hin, hat unterwärts mit einander verwachsene Blätter, und am

am Blattwinkel stehen viele Blumen bey einander, und an diesen bemerket man die gedritte Zahl.

Tillandsie.

Elias Tillandi war Lehrer der Arzneykunst zu Abo, und gab 1673 eine Floram Aboensem heraus. Diesem hat Hr. v. Linne' ein eigenes Pflanzengeschlecht gewidmet, welches aus zwo andern, vom Plümier bestimmten, nämlich Caraguata und Renealmia, zusammengesetzet ist. Der einblätterichte, stehenbleibende Kelch ist in drey spitzige Einschnitte getheilet. Das Blumenblatt besteht aus einer langen bäuchichten Röhre, und kleiner aufgerichteten, dreyfach gespaltenen Mündung. Sechs Staubfäden umgeben einen dünnen Griffel mit dreyfachem Staubwege. Der Fruchtbalg ist länglich, einigermaßen dreyeckicht, öffnet sich mit drey Klappen, und enthält viele Saamen, welche mit einer langen, federartigen Krone besetzet sind. Hr. v. Linne' führt neun Arten an, welche alle in dem mittägigen Amerika, und als Schmarotzerpflanzen, auf verschiedenen Bäumen wachsen. Hr. Oldendorp, in der Missiongeschichte der evangelischen Brüder auf den caraibischen Inseln rc. hat bemerket, wie verschiedene Arten, welche wilde Ananas genannt werden, häufiger auf verdorreten, als auf lebendigen Stämmen wachsen; da nun solche auf be[den] den auf einerley Art ernähret we[r]den müssen, und aus dem dürr[en] Holze keine Säfte erhalten kö[n]nen, und doch eben so stark u[nd] lebhaft sind, als die auf dem gr[ü]nen, so schließt derselbe, daß [sie] nothwendig ihre Nahrung au[s] dem Regen und Thau erhal[ten] müssen, folglich nicht, wie man[s] für gehalten, auf Unkosten an[de]rer Pflanzen wachsen. Die[weil] dergleichen Gewächse außer ihr[em] Vaterlande nicht angetroffen w[er]den, wollen wir nur die merkw[ür]digsten anführen.

1) Die schlauchartige wei[ße] Tillandsie, Tillandsia vtricu[la]ria Linn. Die Blätter ste[hen] einander gegen über, stoßen un[ten] zusammen, und stellen dadurch [ei]nen Schlauch oder Behältniß vo[r], in welchem sich das Regenwass[er] sammelt und stehen bleibt. D[ie] Blumen sind weiß.

2) Strauchartige gelbe Ti[l]landsie. Tillandsia lingul[ata] Linn. Die Blätter bilden ein[en] ähnlichen Schlauch ab, die Bl[u]men sind gelb.

3) Die röthlichblaue Tillandsie mit fadenförmigen Blättern. Tillandsia tenuifolia L. Diese führet Hr. Oldendorp unter dem Namen Altemannsbart an, und meldet, wie solche in langen, weißen, dichte beysammen sitzenden Fäden wachse, die an den Bäumen, auf welchen sie wohnet, wie ein

ein Bart herabhängen, vornehmlich in Georgien und Carolina wächst diese Pflanze so häufig, daß ganze Wälder damit wie bedecket sind. Sie wird zum Polstern der Sättel und Küssen gebraucht, ist auch im Winter das Futter der Hirsche.

Tille. S. Dille.

Tillsaame.
S. Schnirkelschnecke.

Timotheygras.
S. Futterkräuter und Lieschgras.

Timuçou.

Ein brasilianischer Fisch des Marcgravs, p. 168. Peixe Agulha der Portugiesen; ist zween Fuß lang, mit einem rundlichen, aalförmigen Leibe. Er hat eine knorplichte, drey bis vier Zoll lange, spitzige, auf beyden Kiefern mit den kleinsten Zähnchen besetzte Schnauze, oder vielmehr Schnabel, dessen untere Kiefer etwas länger, als der obere, und was etwa hervorragt, ist weich und nicht knochicht. Er hat keine Zunge; runde, crystallinische, mit einem silberfarbigen Ringe eingefaßte, Augen; sechs Floßen; nämlich zwo längliche nach den Kiemen, am Unterleibe zwo an einander gefügte kleine vor dem After, nach dem After eine bis nahe an den Schwanz fortstreichende, und dieser gegen über auf dem Rücken eine gleichfalls länglich fortstreichende Floße; die Schwanzfloße ist gleichsam gabelförmig getheilt. Er hat keine Schuppen, sondern eine bloße Haut. Die Höhe des Kopfes, der Schnauze und des Rückens, nebst dem mittlern Theile der Seiten sind olivenfärbig; der untere halbe Theil und Bauch ist silberfarbig. Durch beyde Seiten streicht in der Länge eine grünliche, das Oliven- und Silberfarbige der Seiten unterscheidende, Mittellinie. Die Farbe der Floßen ist demjenigen Theile, woran sie sitzen, gleich. Er ist ein eßbarer Fisch, von gutem Geschmacke, besonders im Winter, und findet sich im Meere und salzigen Flüßen, und sein Fleisch ist nicht eben grätig. Er ist Esox Brasiliensis, Linn. gen. 180. sp. 8. Müllers Elephantennase seiner Hechte; Mastaccembelus, 2. 3. ein Wurfspies des Kleins. s. dies. uns. Art. Hecht, B. III. S. 729. und den nachfolgenden Artikel, Wurfspies.

Tinkal.

Borax cruda, Sal Tincal. Mit diesem Namen wird diejenige unreine salinische Materie belegt, welche aus China, Japan, und andern Orten nach Europa gebracht, und in Holland und Venedig zu Borax raffiniret oder gemacht

gemacht wird. Diese Materie hat die Gestalt brauner, fettiger Klumpen, welche mit allerley fremden Körpern, Salzcrystallen, Steinen u. s. f. vermischt sind. Der Geschmack derselben ist anfänglich süßlich, hernach brennend. Im Feuer blähet sie sich erst auf, und alsdenn verglaßt sich selbige. Die vorzüglichsten Bestandtheile dieser Materie sind, wie die chymischen Untersuchungen ausweisen, ein mit erdichten Theilen vermischtes alkalisches Salz, und etwas Kochsalz. Es ist noch nicht ausgemacht, ob der Tinkal ein von der Natur hervorgebrachtes, oder durch Kunst zusammengesetztes Salz sey, und aus welchen Materien dasselbe in Ostindien bereitet werde.

Tintenfisch.

Me-yu in China; wie auch in Südamerika; Richt. Dintenfisch, Ancornet, Blackfisch; s. dies. uns. Art. B. I. S. 300. und S. 780. wie auch Kuttelfisch, B. IV. S. 870.

Tintoreren.

Tintoreren sollen, nach Richtern, die den Perlenfischern so gefährlichen Raubfische heißen.

Tinusbaum.

Man soll diesen nicht mit dem bekannten Lorbeertinus, oder Laurus Tinus, verwechseln, welchen wir unter Schlingbaum im VII Bande 689 S. beschrieben. Herr Planer nennt diesen, wegen der Gestalt des Honigbehältnisses, Krügel. Es ist nur eine Art bekannt, und heißt der Westindische Tinusbaum, Tinus occidentalis Linn. Browne hat selbigen auf den Wiesen in Jamaika gefunden, und unter dem Namen Volkameria arborea, fol. oblongo ouatis alternis superne glabris, subtus subuillosis et neruosis etc. beschrieben. Die Engländer nennen solchen Bastardheuschreckenbaum. Er hat einen sehr dicken Stamm mit einer glatten, gelblichen Rinde, und breitet seine Aeste rund umher auf allen Seiten aus; diese sind an ihren Enden mit wechselsweise gestellten, kurzgestielten, länglichen, spitzigen, auf der obern Fläche glatten und dunkelgrünen, auf der untern etwas haarichten und aderichten Blättern besetzet. Die Blumen stehen büschelweise am Ende der Aeste. Der glockenförmige Kelch, wie auch das Blumenblatt, sind in fünf Einschnitte getheilet, und umgeben neun kurze Staubfäden und einen kurzen einfachen Griffel mit drey stumpfen Staubwegen. Ein krugförmiges Honigbehältniß umgiebt den rundlichen Fruchtkeim. Die Frucht ist eine glatte, rundliche Beere, etwas größer, als eine Erbse, blaßgelb oder grünlich, unterwärts mit

mit dem braunen Kelche umgeben, und enthält ein weißes, süßes, mehlichtes Mark, worinnen die braunen harten Saamen liegen. Die Beeren werden roh gespeiset.

Tirlen.

S. Cornelbaum.

Tischschiefer.

S. Schiefer.

Titelbarsch.

Titelbarsch, nennt Müller die sieben und zwanzigste Gattung seiner Bärschinge, Perca Diogramma, Linn. gen. 168. sp. 27. s. unsern Artikel, Parsch, B. VI. S. 381.

Titlinger.

Die kleinste Art des Dorsches, die bloß auf Seile gehängt, und vom Winde ausgetrocknet wird. Norw. Naturhist. B. II S. 297.

Titymay.

In den Flüssen der Hudsonsbay findet man zu allen Jahreszeiten Karpfen, Forellen, Störe, und zwo vortreffliche Arten von Fischen, wovon die eine in den Seen von Neufrankreich sehr bekannt ist, und von den Franzosen Weißfisch, von den Engländern aber, wie von den Esquimaux, Titymay, genannt wird. Die andere Art, welche Muthay heißt, ist von dem Aale nur durch die gelben und weißen Flecke unterschieden, womit er ganz lang hinunter gezeichnet ist; und diese Fische sind niemals fetter, als im Winter, und werden alsdenn mit Angeln durch die Löcher gefangen, die man mit ziemlicher Mühe in dem Eise machet. s. S. A. Reis. B. XVII. S. 272.

Toa. S. Bohne.

Toback. S. Taback.

Tobiasfisch.

Tobiasfisch, auch Sandspiring, Tobianus; Richt. s. dies. uns. Artik. B. VII. S. 514. Enchelyopus, 7. ein Aalbastart des Kleins; Ammodytes Tobianus, Linn. gen. 147. sp. 1. Müllers Sandaal; s. auch dies. Art. B. I. S. 21.

Tock.

S. Fingerkraut.

Todtenbeine.

S. Schleimapfelbaum.

Todtenblume.

S. Studentenblume.

Todtengräber.

S. Aaskäfer.

Todtenköpfchen.

Diesen Namen erhält eine Bastardconchylie, und ist Anomia craniolaris Linn. Die Muschel ist rund; die bäuchichte Schale hat

hat eine kegelförmige Erhöhung, und die glatte Schale oder der Deckel beym Schlosse drey Löcher, welche zu der Benennung Anlaß gegeben, indem selbige die zwey Augenhöhlen und das Nasenloch eines knöchernen Kopfes vorstellen sollen. Eben dieser Deckel ist der so genannte Brattenburgische Pfennig, davon das Original noch unbekannt ist.

Todtenkopf.

Den Namen Todtenkopf oder Todtenvogel giebt man, wegen seiner auf dem Bruststücke befindlichen Zeichnung, einem grossen, schönen Schmetterlinge, aus der Classe der Abendvögel, welcher von dem Ritter von Linné Atropos genannt wird. Der Kopf dieses bey uns überaus seltenen Abendvogels, wovon man im dritten Theile der Röselischen Insektenbelustigungen Tab. I. II. eine sehr gute Abbildung und Beschreibung antrifft, ist ziemlich groß, und so, wie das Bruststück, größtentheils graublau. Die an den Seiten des Kopfes stehenden ansehnlichen Augen haben einen braunen Glanz. Die in Vergleichung mit dem Körper nicht allzulangen Fühlhörner verlieren gegen ihr äußerstes Ende die schwarzgraue Farbe, werden auf einmal weiß, gehen aber endlich in zarte, ganz schwarze Spitzen aus. Der Saugrüssel ist sehr dick, aber nicht viel länger, als die Fühlhörner. Auf der obern Fläche des Bruststücks erblickt man eine ockergelbe und schwärzlichen Flecken untermischte Zeichnung, welche eine ziemliche Aehnlichkeit mit der Abbildung eines Todtenkopfes hat. Der Hinterleib hat ebenfalls eine graublaue Grundfarbe, und ist über dieses mit breiten, pomeranzengelben Streifen der Länge nach besetzt, die von verschiedenen schwarzen Querstrichen durchschnitten werden. Die Oberflügel sind größtentheils schwarzgrau und mit verschiedenen helle und dunkle pomeranzengelben, auch mit einigen ganz schwarzen Flecken und Streifen besetzt. Die Unterflügel haben eine pomeranzengelbe Grundfarbe und schwärzliche Querstreifen. Dieser Abendvogel läßt übrigens im Fliegen nicht nur ein starkes Geräusch, sondern auch noch überdieses ein besonderes knarrendes und klägliches Geschrey von sich hören; daher der gemeine Mann, zumal da hierzu noch die todtenkopfähnliche Zeichnung kömmt, in das größte Schrecken versetzt wird, wenn sich einmal ein solcher Schmetterling des Abends in seine Stube verirrt; weil er die Erscheinung desselben für den Vorboten tödtlicher Seuchen und anderer Unglücksfälle hält.

Die Raupe, woraus der Todtenvogel entsteht, wird meistentheils

theils auf dem Jasmin, jedoch auch bisweilen auf dem Hanfe, auf der Färberröthe, auf dem Ligusterstrauche, und auf andern Gewächsen gefunden. Sie erreicht beynahe eine Länge von fünf Zoll, und hat eine schöne citrongelbe Grundfarbe, die unterwärts schön grünlich wird. Der Rücken ist überdieses mit hellblauen Streifen, und schwarzen Puncten geziert. Die Schwanzspitze, welche die Gestalt eines großen lateinischen S hat, ist von ockergelber Farbe, und sieht aus, als wenn sie mit kleinen Steinchen besetzt wäre.

Todtenkopf. Caput mortuum. So nennt man in der Chymie die trockenen festen Substanzen, welche nach den Destillationen übrig bleiben, und der wirksamsten Theile beraubt sind. Es ist aber diese Benennung zu den jetzigen Zeiten nicht mehr so gebräuchlich, und bedient man sich mit mehrerm Rechte des Wortes Ueberbleibsel, wodurch man ebenfalls diejenigen Substanzen bezeichnet, welche nicht allein in der Destillation, sondern auch bey andern Operationen übrig geblieben, und der flüchtigen wirksamen Theile beraubt worden. S. Ueberbleibsel.

Todtenkopf. S. auch **Getraide** und **Seeapfel.**

Todtenkopfsbaum.

S. Pimpernuß.

Todtentruhe.

Todtentruhe nennt Müller die neunte Gattung seiner Beinfische, Ostracion Cubicus, Linn. gen. 139. sp. 9. nach dem Vorgange der Holländer, Doodkist, Todtensarg. Crayracion, 30. des Kleins, ein Kropffisch; s. diesen unf. Art. B. IV. S. 801.

Todtenuhr.

Termes Linn. Ein Insektengeschlecht aus der Classe der ungeflügelten, welches diesen Namen deswegen bekommen hat, weil der Ritter von Linné die eine Art davon für die Ursache von dem in hölzernen Wänden bisweilen bemerkten Schalle hält, welcher wie das Schlagen einer Uhr klingt, und von dem gemeinen Manne für das Zeichen eines nahen Todesfalls in der Familie gehalten wird. Die Kennzeichen dieses Geschlechts, wovon der Ritter von Linné drey Arten anführt, sind: sechs Füße zum Laufen, zwey Augen, bürstenartige Fühlhörner, und am Maule ein paar Kiefer.

Die erste Art, Termes fatale, ist, nach dem schwedischen Naturforscher, die sonst so genannte weiße Ameise, die in beyden Indien gefunden wird. Dieses Insekt, dessen Farbe nicht ganz weiß, son-

sondern mehr gelblich ist, hat ein Paar zangenförmige Kiefer, die so lang, als die Fühlhörner sind, und gleicht fast größtentheils unsern Ameisen; daher es auch von vielen für eine Art derselben gehalten wird. Und wenn die Nachricht gegründet ist, welche Hr. Müller, bey der Beschreibung dieses Insekts, von einem seiner Freunde, der in Indien gewesen ist, anführt, daß nämlich diese Art mit der Zeit Flügel bekömmt; so könnte man sie freylich nicht mit Grunde unter das gegenwärtige Geschlecht setzen, sondern mit größerm Rechte unter den Ameisen lassen. Diese Insekten scheuen übrigens die freye Luft, und machen sich überall, wohin sie ziehen, eine Art von Laufgräben. Sie durchlöchern fast alle Gattungen von Körpern, selbst das härteste Holz, nur Steine und Metalle ausgenommen, und thun daher außerordentlichen Schaden, zumal da sie oft in sehr großer Menge erscheinen. Man erzählt, daß bisweilen ganze Packhäuser von ihnen verwüstet worden sind.

Die zwote Art, Termes pulsatorium Linn. ist eigentlich diejenige, von welcher das ganze Geschlecht seinen Namen erhalten hat, und die, nach der Meynung des schwedischen Naturforschers, das wie eine Sackuhr klingende Schlagen in der Wand verursachen soll, woran wir aber sehr zweifeln. Denn dieses Ins[ekt] welches gelbe Augen, ein ro[thes] Maul und einen länglichen [Hin]terkörper hat, ist nicht nur [viel] kleiner als eine Laus, der es [nur] in der Gestalt einigerma[ßen] gleicht, sondern es fehlen ihm [auch] die Werkzeuge, womit es ein[en] solchen Schall machen kö[nnte.] Ueberdieses haben wir es o[ft in] großer Menge zwischen alten [Bü]chern und Kräutern gefunden, [oh]ne dergleichen Schlagen zu bem[er]ken; hingegen haben wir wie[der] in hölzernen Gebäuden dergleich[en] Schlagen sehr oft gehört, [oh]ne dieses Insekt zu bemerken. [Wir] glauben also mit dem Hrn [Geof]froi, daß dieser Schall wahrsch[ein]licherweise von einem kleinen [Kä]ferchen herrührt, der als Larv[e im] Holze wohnt.

Die dritte Art, Termes f[ati]dicum Linn. hat braune Aug[en] und ist noch einmal so groß, [als] die vorige Art, mit der sie [sonst] in der Gestalt übereinkömmt.

Todtenviole.

S. Singrün.

Todtesfisch.

Der Müllerische Meerfr[osch,] seiner Seeteufel, Lophius P[isca]torius, Linn. gen. 133. sp. [1.] wird im Englischen Toad-[fish,] Trogfisch, genannt. Er ist [Ba]trachus, 1. des Kleins, [...]

Froschfisch. s. dies. unsern Artik. B. III. S. 203.

Todesfisch, Toodfisk, wird auch in Carolina, Gadus Tau, Linn. gen. 154. sp. 13. der Müllerische Krötenfisch seiner Cabeljaue genannt, weil er mit einem T auf dem Wirbel, nach dem D. Garden, bezeichnet seyn soll. s. uns. Art. Kabbeljau, B. IV. S. 333.

Töberich.

S. Lolch.

Tölpelgensbaum.

S. unter Kirsche die Traubenkirsche.

Tönne.

Eine Art Flynder oder Bütte in Dännemark, nach Pontopp. Naturhist. S. 188. sonst Piquar genannt. s. dies. Art. Piquar, B. VI. S. 609.

Töpferwaare.

Vasa figulina. Eine sehr gemeine Waare, welche zwar gemeiniglich gering angesehen wird, aber gewiß eine der nützlichsten ist, welche jemals durch die Kunst hervorgebracht worden. Die Materie, woraus solche gemacht wird, ist Thon. Nachdem nun die Güte des Thons ist, und nachdem die daraus verfertigten Gefäße gebrannt sind, nach dem ist auch die gute und schlechte Beschaffenheit der Topfwaare zu ermessen. Wir wollen nur, unserer Absicht gemäß, die wichtigsten Umstände in Erwägung ziehen.

Die Thonerden sind verschieden; alle aber, welche zur Töpferarbeit gebraucht werden, müssen diese allgemeinen Eigenschaften haben, daß sie sich, mit Wasser vermischt, zu einem Teige bringen, auf der Scheibe drehen, und im Feuer hart brennen lassen. Die zähe und fette Beschaffenheit, welche sie mit Wasser vermischt zeigen, ist bey einigen größer, bey einigen geringer; desgleichen lassen sich auch einige härter, als andere brennen, einige kommen in sehr starkem Feuer in Fluß, andere hingegen können durch die größte Gewalt des Feuers nicht in Fluß gebracht werden. Von diesen letztern werden wiederum zwo Hauptarten bemerkt, nämlich solche, welche durch das Feuer eine überaus große Härte bekommen, und wiederum andere, welche sich zwar hart brennen, aber in Vergleichung mit jenen Arten, bey weitem keine solche Härte erhalten, und gleichsam mürbe bleiben.

Man hat auch bemerkt, daß die Thonerden, welche für sich allein im stärksten Feuer eine gewisse Härte erhalten, noch härter werden, wenn sie mit Sand, oder Kalch- und Gypserden, oder einer

ner andern eisenschüßigen und leicht flüßigen Thonerde vermischt werden. Bisweilen hat die Natur selbst eine solche Mischung hervorgebracht, meistentheils aber wird solche durch die Kunst gemacht, und hierinne beruht die vorzüglichste Kenntniß eines Töpfers, daß er nämlich wisse, wie er nach Beschaffenheit der Gefäße und deren Bestimmung die Vermischung des Thons mit andern Erden machen, und denselben das gehörige Feuer geben müsse.

Da die allermeisten irdenen Gefäße, ob sie sich schon hart brennen, demohngeachtet keine so dichte Beschaffenheit erhalten, daß sie nicht die Feuchtigkeiten an sich ziehen, oder wohl gar durchlassen sollten, so hat man ein Mittel ausfündig gemacht, welches solches verhindert, und dies ist die so genannte Töpferglasur, wovon ein Bleykalch, die so genannte Silberglätte nämlich, das Hauptwerk ausmacht. Es wird dieselbe klar gerieben und mit feinem Sande und Wasser vermischt, und durch Gießen auf die gedrehten und gehörig trockenen Gefäße gebracht, und hierdurch die Oberfläche derselben so überzogen, daß sie alsdenn im Feuer sich glatt brennt, und durch die Verstopfung der kleinen fast unsichtlichen Oeffnungen eine solche Beschaffenheit erhält, daß die Gefäße hernach die Feuchtigkeiten entweder gar nicht, oder solche nur, wenn die mit scharfen Salzen angefa durchlassen, bisweilen aber diese zurückhalten. Auch hier ne, den Gefäßen nämlich eine te Glasur zu geben, muß ein pfer eine gute Kenntniß ha und die Materien kennen, wel dazu dienlich sind. Die gem ste Glasur besteht, wie bereits gemerket worden, aus Silberg te und Sand, wodurch die Gi ße, und vornehmlich die Te nur innwendig überzogen werd Die Farbe dieser Glasur ist g

Die weiße Töpferglasur, weiße Schmelze, wird aus ca nirtem Bley und Zinn, Koch und Holzasche verfertiget.

Die braune Glasur wird a Silberglätte und Braunstein, od auch aus weißer Schmelze u Braunstein gemacht. Zur gr nen Glasur aber nimmt man K pferasche, welche mit wei Schmelze vermischt wird.

Die grauen Gefäße erhalt keine Glasur, sondern es werd selbige ohne dieselbe in den Of gesetzt, und wenn alles glüht, al denn Kochsalz in den Ofen g worfen, welches allenthalben her umfliegt, und sich mit dem Thon verglaset.

Ehe die Töpferwaare verfert get wird, so ist das erste, was ein Töpfer thut, dieses, daß er den Thon mit Wasser befeuchtet, und alsdenn mit einem dicken, hölzer nen

nen Hammer, so der Thonschlägel heißt, zu einem großen Klumpen schlägt, welcher der Thonklos genannt wird. Der feuchte und geschlagene Thon wird alsdenn mit einem krumm gebogenen Eisen, so die Thonschmeide heißt, in dünnen Scheiben abgeschabt, und von den Steinchen, die auf diese Weise gefunden werden, gereiniget; hierauf wird der geschabte Thon entweder ohne Beymischung getreten, oder im Treten mit Sand, oder andern zubereiteten Thonerden vermischt. Ist dieses geschehen, so wird er auf die Drehscheibe gebracht, oder es wird derselbe, wenn Kacheln und andere dergleichen Arbeit verfertigt werden soll, auf einer Tafel mit den Händen bearbeitet und in hölzerne Formen gedrückt. Die verfertigte Waare wird im Sommer nach Gutbefinden entweder an der Sonne oder im Schatten, im Winter aber in der Stube getrocknet, hierauf glasurt, und endlich in dem Brennofen gebrannt. Dieser Ofen ist länglich viereckicht, zwölf bis vierzehn Ellen lang, fast drey Ellen hoch, vorne beynahe zwo, in der Mitten drey und hinten über zwo Ellen weit. An der Hintermauer geht die Esse in die Höhe, von der Seite aber geht hinten eine Thüre hinein, wodurch die Gefäße in den Ofen gebracht werden, die beym Brennen mit Ziegeln versetzt und mit Lehm verklebt ist. Vorne in der Stirnmauer ist in der Mitte ein großes Ofen- oder Heizloch, welches auf beyden Seiten noch zwey kleinere hat, durch welche ebenfalls auch das Holz in den Ofen gebracht und gefeuert wird. Die Hitze wird nach und nach vermehrt, und wenn das Feuer ohngefähr zwölf, sechzehn bis achtzehn Stunden gedauert hat, und alles niedergebrannt ist, so werden die Heizlöcher vermauert, und der Ofen bleibt zween Tage ohngefähr stehen, worauf endlich die Waare herausgenommen wird.

Die Arbeit eines Töpfers ist eine sehr nützliche Beschäfftigung, und es ist einem Chymisten allerdings anständig, daß er sich mit allen Umständen dieser Arbeit bekannt mache, damit die Versuche, welche mit dem Thone und dessen mannichfaltiger Behandlung vorgenommen werden, auch wirklichen Nutzen leisten, und zu den so nöthigen Verbesserungen Gelegenheit geben. Mancher Ort würde bessere Gefäße liefern, wenn der daselbst befindliche Thon gehörig, und seiner Mischung und Beschaffenheit gemäß behandelt würde.

Törtlein.

S. Kuchendoublet.

Tollapfel.

S. Eyerstaude und Liebesapfel.

Tollingen.
S. Seeblume.

Tollkorn.
S. Lolch und Getraide.

Tollkraut.
S. Dollkirsche und Schildbesenkraut.

Tollos.

Tollos, Seehunde im Meerbusen Payta in Südamerika, und an den Insuln Fernandez, eine Art Fische, so den Seehunden ähnlich; Richt. Die Inseln Juan Fernandez haben einen großen Ueberfluß an Fischen, darunter sonderlich zwo Gattungen zu bemerken, die, soviel man weis, in keiner andern Gegend auf der ganzen Südsee gefunden werden. Die erstern sind die Stockfische, Bacalleos; s. diesen unsern Artikel Band I. S. 468. Die andere Gattung besteht aus solchen Fischen, die den Seehunden, Tollos, ähnlich sind; ihr Fleisch ist aber viel schmackhafter. An jeglicher der beyden Floßfedern, die sich an dem Rücken befinden, und zwar an dem vordern Theile derselben, von der Wurzel an, geht ein etwas krummer und dreyeckichter Stachel hervor, der aber an dem Rücken rund ist, und in eine Spitze ausgeht. Er ist sehr glatt und glänzend, und so hart wie ein Knochen. Inwendig an der Wurzel besteht er aus einer etwas weichen, und schwammichten Wesen; man kann dieses eine Gräte, einen Knochen, ein Bein oder einen Stachel, nennen, weil es mit allen diesen Dingen eine Aehnlichkeit hat. Es ist ein sehr bewährtes Mittel wider das Zahnweh. rc. Solche Fische werden hier so häufig gefunden, als die Fische von andern Gattungen. A. Reis. B. IX. S. 518.

Tollwurm.
S. Dollwurm.

Toloubaum.
S. Balsambaum.

Tomback.

Tombach, Metallum Tombacinum, Tombac, ist ein durch die Kunst gemachtes zusammengesetztes Metall, welches den Namen von seinem Erfinder, einem Engländer hat. Man hat verschiedene Vorschriften, dasselbe zu verfertigen. Das vornehmste aber, worauf es hauptsächlich ankömmt, ist dieses, daß man sehr reines Kupfer mit eben so reinem Zink zusammenschmelzt, und die rechte Proportion dieser Metalle beobachtet. Einige machen die Zusammensetzung aus vier Loth reinem Kupfer und einem Loth gefeiltem Zink, andere rathen zu dieser Vermischung noch ein Quentchen Gold zu zusetzen. Noch andere

dere machen die Zusammensetzung von sieben Loth alten Dachkupfer, fünf Loth Messing und einem halben Quentchen englischen Zinn. Jede von diesen Zusammensetzungen ist gut, und wird man, wenn die Schmelzung gehörig beobachtet wird, einen guten Tomback erhalten, welcher der Farbe nach dem Golde sehr ähnlich ist.

Man machet auch einen sogenannten weißen Tomback durch die Cementation. Man schichtet nämlich vier Loth dünne Messingbleche, mit zwey Loth klar geriebenen Arsenik, und zwey Loth Salmiak in eine irdene Cementbüchse zusammen. Die Büchse läßt man sechs Stunden lang im Feuer; das geschmolzene Metall schmelzt man mit dem vierten Theil Zink, Weinstein und Borax zusammen, so erhält man ein weißes Metall, welches einem eilflöthigen Silber ähnlich ist.

Aus diesen beyden Metallen werden Tobacksdosen, Knöpfe, Schnallen und mancherley Gefäße gemachet, auch verschiedene Sorten Drath, und zwar so fein gezogen, daß daraus Tressen und Spitzen verfertiget werden, welche den goldnen und silbernen Tressen sehr ähnlich sind. Ob nun gleich nicht zu läugnen ist, daß aus diesen Metallen viel nützliche Sachen bereitet werden; so ist es doch ganz und gar nicht rathsam, solche Geschirre daraus zu verfertigen, welche beym Essen und Trinken gebrauchet werden, und wäre zu wünschen, daß die Verfertigung und der Verkauf derselben durch öffentliche Gesetze verboten würde.

Tondin.

Dieses ist der Name einer Pflanze, welche in Surinam wächst und daselbst wegen ihrer großen Tugenden sehr geachtet wird. Der, aus dem Holze bereitete Trank befördert sonderlich den Schweiß und Urin, und wegen der ersten Wirkung bedienen sich dessen die Einwohner bey allerley Arten von Hautkrankheiten, vornehmlich wider den Aussatz, und wegen der andern bey der Wassersucht. Herr Schilling, welcher viele Jahre in Surinam gewesen, hat in seiner, neulich durch Herrn Hahn dem Drucke übergebenen Abhandlung de Lepra, den vielfachen nützlichen Gebrauch dieser Pflanze bekannt gemachet, auch davon eine Abbildung gegeben. Diese ist zwar höchst wahrscheinlich schon dem Plumier bekannt gewesen, auch vom Herrn v. Linne' angeführet worden; da man aber in der deutschen Ausgabe von dessen Pflanzensystem gar keine Beschreibung davon findet, und die Pflanze doch einer nähern Kenntniß würdig ist, wollen wir diesen Mangel hier ersetzen. Plumier

in den Gen. nennet die Pflanze Cururu scandens pentaphylla, und in dem Verzeichnisse der Amerikanischen Gewächse, welches Burmann herausgegeben, Clematis pentaphylla pediculis alatis, fructu racemoso tricoccio coccineo p. 76. tab. 91. beym Linne ist es Paullinia pinnata. In Surinam wächst dieser Strauch in schattigen und sumpfigen Gegenden, wird nicht gar hoch, und nicht über Daumens dicke, treibt aber viele lange, biegsame Zweige, welche mit Blättern und Gäbelchen besetzet sind. Der Stamm und die jungen Aeste sind dreyeckicht, wenn sie aber auch älter und holziger geworden, kann man doch noch einige Ueberbleibsale von den drey Ecken wahrnehmen. Die Blätter stehen wechselsweise. Ihr Stiel ist sowohl unten, wo er nackend ist, als oben, wo die Blättchen ansitzen, auf beyden Seiten mit einer vorragenden Haut geflügelt, fünf Blättchen sitzen an selbigem, als zweye seitwärts und drey am Ende, sie sind groß, länglicht, spitzig, sägeartig ausgezahnet. In einem Jahre bringt der Strauch zweymal Blumen und zweymal Früchte. Die Blüthzeit fällt in den Junius und December. An dem Blattwinkel sitzet der Blüthstiel, welcher unterwärts nackend, hernach mit zwey einfachen, verschiedentlich gewundenen Gäbelchen, und oberwärts mit einer langen weißen Blumenähre besetzet ist. Die Blümchen selbst sind sehr klein, doch hat Hr. Schilling daran acht Staubfäden, vier längere und vier kürzere, alle mit kugelförmigen Beuteln besetzet, und zwischen diesen einen Fruchtkeim mit zween Staubwegen von verschiedener Stärke, deutlich wahrnehmen können; überdieß glaubt er auch vier gelbe Honigbehältnisse und eine doppelte Blumendecke, als eine äußerliche vierfache, und eine innerliche acht- bis neunfach abgetheilte beobachtet zu haben. Wenn die Blumen sich zu öffnen und nachher zu verblühen anfangen, verlängert sich der gemeinschaftliche Blüthstiel merklich, so, daß daraus ein Zweig entsteht, welcher mit Früchten besetzet ist. Der Fruchtbalg ist ohngefähr einen Finger lang, oberwärts dreyeckicht, öffnet sich mit drey Klappen, zeiget drey Fächer und enthält in jedem Fache einen, auf der einen Seite platten, auf der andern gewölbten Saamen. Hr. Hahn, welchen Herr Schilling getrocknete Zweige mit Blumen und Früchten zugeschicket, hat aus diesen die Pflanze erkannt, ob er gleich die kleinen und zerdrückten Blümchen nicht untersuchen können. Er zweifelt auch noch, ob dasjenige sich alles wirklich so verhalte, was Schilling

von den Honigbehältnissen, dem doppelten Staubwege und Beschaffenheit der doppelten Blumendecke angegeben. Wir wünschen mit Herr Hahnen, daß dieses große Mittel bald in Europa und auch bey uns bekannter gemacht werden möchte.

Tonfisch.

Tonfisch, in Südamerika, Richt. Ton- auch Thonfisch, Thynnus; s. unsern Artikel, Bonito, B. II. S. 907.

Topas.

Topazius; ist ein Edelstein von einer gelben Farbe. Er wird in crystallinischer Figur als ein vielseitiger Stein gefunden. Man findet den Topas am meisten in den Morgenländern, als in Arabien, Peru, Brasilien u. s. f. Man findet aber auch Topase in Europa, und zwar in Deutschland, vorzüglich in Sachsen, im Voigtlande nicht weit von Auerbach bey dem Thale Tanneberg in einem Felsen, welcher der Schneckenstein genennet wird. S. Henkels kleine Mineralschrift. Dreßd. und Leipz. 1774. 8. S. 554. u. f. desgleichen Joh. Gottlieb Kern vom Schneckensteine oder dem Sächsischen Topasfelsen, herausgegeben und mit Anmerkungen vermehret von Ignatz Edlen von Born. Prag. 1776. 4.

Die orientalischen, welche eine goldgelbe Farbe haben, werden für die besten gehalten, insonderheit diejenigen, welche man aus Indien und Mohrenland erhält; die Arabischen sind etwas blässer, und die Peruanischen sind unter diesen die weichsten. Erstere besitzen eine Härte, welche beynahe dem Diamant, Rubin und Smaragd beykömmt. Die Sächsischen, welche man Schneckentopase nennet, kommen den besten orientalischen an Härte nahe, und haben eine vortreffliche Farbe; doch ist auch unter diesen ein Unterschied, indem manche blässer sind, und in der Durchsichtigkeit und Härte geringer gefunden werden. Sie werden in Sachsen mit dem harten Felsenstein, worinn man sie findet, geschliffen.

Die Jubelierer pflegen die Topase durch das Glühen weiß zu machen, und statt der Diamante zu gebrauchen, von welchen sie alsdenn schwer zu unterscheiden sind. Man sagt auch, daß die Brasilianischen Topase, wenn sie bey einem mäßigen Feuer in einem Tiegel zwischen Asche geglühet werden, eine rosenrothe Farbe erhalten, und dem blassen Rubin ähnlich werden, und eine desto schönere Rubinfarbe erhalten sollen, je dunkler und unansehnlicher der Topas vorher gewesen. Cronstedt Mineral. S. 51. zählet zu den Topasen den Chrysolith,

Chrysopras und Beryll. Da aber diese Edelsteine sowohl in der Härte, als auch in der Farbe von dem Topas verschieden sind, so kann man sie als eine besondere und unterschiedene Art von Edelsteinen betrachten.

Topf.
S. Warzenbacke.

Topfbaum.

Topfbaum oder Hafenpflanze, nennet man das Pflanzengeschlecht, Lecythis Linn. weil die Frucht der Gestalt nach einem Topfe gleichet. Die Blume besteht aus sechs rundlichen, vertieften und stehenbleibenden Kelch- und sechs sehr großen, länglichten, stumpfen und platten Blumenblättern, davon die beyden obersten mehr, als die andern ausgebreitet sind; aus einem zungenförmigen Honigbehältnisse, womit die vielen kurzen Staubfäden vereiniget seyn, und welches den Fruchtkeim umgiebt, dessen kurzer Griffel sich mit einem stumpfen Staubwege endiget. Der Fruchtbalg hat die Gestalt eines Topfes, ist oberwärts gerade abgeschnitten, mit einem tellerförmigen Deckel versehen, und enthält viele Saamen. Es sind zwo Arten bekannt; beyde wachsen in Amerika.

1) **Großer Topfbaum**, Iacapucaya Marcgr. Lecythis maior oder ollaria Linn. Die Spanier nennen diesen Baum Olleto, oder Topfbaum. In Brasilien wächst solcher sehr häufig. Die jungen Blätter sind röthlich, die ältern aber grün, haben einige Aehnlichkeit mit den Blättern des Maulbeerbaumes und sitzen nebst den Blumenähren an dem Ende der Aeste. Die Blumenblätter sind weiß, die vier obersten rundlich und am Rande schief umgebogen, die zwey untern aber länglicht und flach. Das Honigbehältniß ist gelb. Die Früchte hängen an dicken Stielen, gleichen der Größe nach einem Kindeskopfe, und sind äußerlich holzicht und ockerfarbicht; wenn der Deckel abgefallen, sieht man die vier Fächer und in jedem Fache einen kastanienfärbigen Saamen, welcher unter einer gelbgrauen runzlichen Schale einen weißen Kern enthält, der einen vortrefflichen Geschmack hat, und zu Speisen und Getränken von Kranken und Gesunden gebrauchet, auch ein Oel daraus gepresset wird. Die Schale der Frucht ist so hart, daß sie die Brasilianer zu Trinkgefäßen und andern Geschirren gebrauchen. Aus der Rinde wird eine Art Werg bereitet, und solches zu Verstopfung der Löcher auf den Schiffen verbraucht.

2) **Kleiner Topfbaum**, Lecythis minor Linn. Herr Jacquin hat diesen um Carthagena in den Wäldern gefunden. Es ist

ist ein sechzig Schuh hoher, gerader Baum, der mit vielen langen Aesten; lanzetförmigen, sägeartig ausgezahnten, glatten, einen halben Schuh langen, und wechselsweise gestellten Blättern und am Ende der Zweige mit Blumenbüscheln besetzet ist. Die Blumen sind groß und haben einen starken Geruch. Die vier obern Blumenblätter sind ganz flach, die zwey untern aber ein wenig eingebogen. Das Honigbehältniß ist unterwärts mit vielen kurzen Staubfäden besetzet, trägt aber oben an seiner Spitze inwendig einen andern Busch dicht aneinander stehender Fäden, welche die wahren Staubfäden und den Stempel bedecken. Die Blumenblätter und das Honigbehältniß sind schneeweiß, die Staubfäden und der Fadenbüschel aber gelb. Die Frucht ist rundlich, holzicht, braun, hat ohngefähr zween Zoll im Durchschnitte, gleichet nicht uneben einem Topfe, ist in der Mitte mit den verhärteten Ueberbleibseln der Kelchblätter besetzet, unordentlich in vier Fächer abgetheilet, und enthält in jedem Fache einen, zween auch drey Saamen. Der Deckel fällt ab, die leere Kapsel aber bleibt öfters zwey Jahre am Baume sitzen. Der Saame scheint mehr schädlich, als nützlich zu seyn.

Topfstein.

Toffstein, Tuffstein, Duckstein, Tophus. Unter diesen verschiedenen Namen wird eine Steinverhärtung verstanden, welche größtentheils aus einer, durch Wasser fortgeführten und bisweilen mit Eisenocher vermischten, Kalcherde entstanden, welche nachdem das Wasser stillstehend oder weniger fließend geworden, sich abgesetzet und verhärtet hat. Die Farbe ist entweder weiß oder gelblicht, oder röthlichtgelb, oder grau und braun. Die Härte desselben ist verschieden; einige Arten sind locker und löcherícht, andere sind dichte, und bisweilen von einer solchen Beschaffenheit, daß sie sich, wie Marmor, bearbeiten und poliren lassen. Auch die Gestalten desselben sind verschieden; einige Arten sind rund, andere kegelförmig, röhricht und figurirt. Gemeiniglich werden dergleichen Steinverhärtungen in warmen Bädern gefunden, wovon der Carlsbader Sprudelstein oder Topfstein einer der bekanntesten ist, als welcher von verschiedenen Farben, weiß, gelb, röthlichtbraun u. s. f. desgleichen von verschiedener Figur und Härte gefunden wird. Es ist derselbe kalchartig, und wird vorzüglich und häufig um dem sogenannten Sprudel oder Brudel nicht allein in ganzen Stücken, sondern auch also gefunden, daß er sich an die nahgelegenen Dinge, als Pflanzen, Stängel, Holz u. dergl. anleget,

get, oder bisweilen dieselben ganz und gar mit einer Rinde überzieht.

Der Topfstein läßt sich zu Kalch brennen, wie wohl wegen der vielen eingemischten Dinge derselbe nicht allezeit für sich allein zu gebrauchen, doch versichern einige, daß er an einigen Orten in Deutschland und Holland zu Kalch gebrennet, alsdenn gemahlen und mit der Hälfte oder Zweydrittel Muschelkalch vermischet zu Wassergewölben gebrauchet werde.

Topfstein, S. auch Speckstein.

Torenie.

Herr v. Linne' hat dieses Pflanzengeschlechte einem Schwedischen Gottesgelehrten, Olof Toreen, der mit Osbecken die Reise nach China unternommen, und die Reise nach Suratte beschrieben, gewidmet. Es ist nur eine Art bekannt, welche in Ostindien wächst, und daher den Beynamen asiatica führet. Die Pflanze gleichet fast dem Augentroste, ihre Blätter sind bald glatt, bald rauch, und die Blumen bald größer, bald kleiner. Der röhrenförmige, eckichte und stehenbleibende Kelch ist in zwo Lippen getheilet, und die obere dreyzahnicht, die untere völlig ganz und schmäler. Des Blumenblattes obere Lippe ist ungetheilet, die untere in drey Lappen getheilet, und der mittelste etwas länger. Von den vier Staubfäden stehen zween mehr ober- und zween mehr unterwärts, die obern sind einfach, die untern aber gespalten, und das obere längere Zweiglein davon ist mit dem Staubbeutel besetzet, das untere aber kleiner und kahl. Der fadenförmige Griffel wird nach obenzu etwas dicker, und endiget sich mit zween spitzigen Staubwegen. Die länglichte, zweyfächerichte Fruchtbalg enthält viele Saamen.

Torf.

Turf, Turfa; ist eine mit Wurzeln und Pflanzen durchwachsene Erde, welche aus sumpfichten und feuchten, meistentheils mit Heyde bewachsenen Orten ausgestochen, oder als ein Schlamm mit einem Fischgarne herausgezogen, getrocknet, und in vielen Ländern statt des Holzes zur Feuerung gebrauchet wird. Man findet den Torf am meisten in Deutschland, vorzüglich in Holland und in den Niederlanden, desgleichen in England, Schottland, Moscau und Schweden. Der Holländische wird als ein Schlamm aus sumpfichten und ganz und gar morastigen Gegenden erhalten, sogleich in den Kähnen mit den Füßen bearbeitet, alsdenn ans Land geworfen, ein wenig getrocknet, wiederum mit

mit Füßen getreten, und endlich mit eisernen Instrumenten in der Größe der Ziegel abgestochen, und, nachdem sie vollkommen trocken geworden, verfahren. Dieser Torf wird Sumpftorf genennet. Dieser fängt bald Feuer, und giebt, wenn er brennet, keinen übeln Geruch von sich. Eine andere Art Sumpftorf ist der Seeländische, welchen die Holländer Darris nennen; dieser wird bey dem Meere gefunden, fasset nicht sobald Feuer, und hat, wenn er brennt, einen widerwärtigen Geruch.

Von dem Sumpftorf ist der Rasentorf unterschieden; dieser wird an feuchten Orten beynahe an der Oberfläche in Gestalt länglichter viereckichter Stücke ausgestochen. Es besteht derselbe aus einer Stauberde mit Pflanzen und Wurzeln vermengt. Er brennt mit einer Flamme zu Asche, und läßt sich auch zu Kohlen brennen.

Die dritte Art, so Bergtorf oder Pechtorf heißt, ist eine bituminöse oder mit Bergöl oder Bergpech vermischte Erde, welche im Feuer mit starkem Geruch brennt. Diese Torfart brennt im Feuer am besten, wenn sie neugestochen und nicht getrocknet gebrauchet wird, weil sie im Trocknen viel von dem bituminösen und öllichten Wesen verliert.

Alle diese Arten werden hauptsächlich zur Feuerung gebrauchet, doch ist der Sumpf- und Rasentorf, wenn man ihn haben kann, besser als der Pechtorf, als welcher mit einem widrigen Geruch brennt. Von dem Sumpf- und Rasentorf wird die Asche zur Düngung der Felder gebrauchet. Von diesen beyden Arten werden auch Kohlen gebrannt, welche sehr leicht glühen, und schneller als die Holzkohlen anbrennen.

Torferde.

Humus palustris; wird diejenige Erde genennet, welche aus vermoderten und in ein schlammichtes Wesen aufgelößten Wurzeln entstanden. Ist in sumpfichten Orten befindlich.

Torfmoos.

Diesen Namen führet das Moosgeschlecht Sphagnum Linn. und unterscheidet sich von den übrigen, besonders vom Knotenmoose, Bryum, und Astmoose, Hypnum, durch die glatte Mündung der Büchse, und daß solche mit einem stumpfen Deckel, aber nicht mit einer Haube versehen ist. Hr. v. Linné setzet noch hinzu, wie zwischen der Büchse und dem kurzen Stiele derselben ein Häutchen sich befinde, welches aber zeitig abfalle. Herr v. Haller vereiniget mit dem Torfmoose das Bartmoos, Phascum; beyde

sind auch sehr nahe verwandt, Hr. v. Linne' aber unterscheidet das letzte durch die gefranzte Mündung der Büchse, und den spitzigen Deckel. Das Bartmoos hat auch eine, obgleich ganz kleine Haube. Von den drey Arten, welche Hr. v. Linne' angiebt, bemerken wir

das **breitblätterige Torfmoos, Sumpfmoos.** Sphagnum palustre Linn. Man findet es auf sumpfigen Wiesen und in dergleichen Wäldern, sonderlich häufig auf Torfgrunde, so, daß es beynahe eine sichere Anzeige auf Torf abgiebt. Es bedecket den Boden weit und breit mit dichten Rasen und treibt überall Wurzelfäserchen aus. Die Stängel richten sich über der Erde etwa einer Spannen hoch aufwärts, sind dichte mit Blättern besetzet, und treiben viele einfache Zweige, welche unterwärts mehr von einander abstehen, und mit übereinanderliegenden Blättern besetzet und rückwärts gebogen sind, oberwärts aber stehen sie dichte an einander und stellen gleichsam einen Blüthstrauß vor. Die Blätter sind eyförmig, gemeiniglich spitzig, äußerlich erhaben, innerlich vertiefet, wie Dachziegel übereinander geleget, im frischen Zustande weich, wenn sie aber verdorret, spröde, und zeigen beym Anrühren eine Schnellkraft und erregen ein Geräusche, die untersten sind weißlicht, die obern schmutziggelb, bisweilen auch mehr röthlicht. Gegen den Sommer treiben ohngefähr in der Mitte der dicht an einander gestellten obern Zweige und zwischen deren Blätter rundliche Büchsen hervor, welche anfangs einer saftigen, glänzenden Beere gleichen, und platt aufsitzen; nachher aber durch einen dicken, weißlichten Stiel sich erheben. Die Mündung der Büchse erscheint; wenn der gewölbte und grannichte Deckel abgefallen, völlig ganz und nicht gefranzet; der darinnen aufbewahrte Staub ist grün. Die Büchse öffnet sich mit einem Geräusche, und wenn diese auch abfällt, ist sie oben und unten mit einem Loche versehen, davon das obere von dem abgefallenen Deckel, das untere von dem Stiele abhanget. Durch diesen Moos sollen die sumpfigen Gegenden in den besten Wiesengrund verwandelt werden können. Die Lappländer machen daraus Küssen und Decken und die Russen und Norweger füttern damit die Ritze ihrer hölzernen Häuser aus; es fängt solcher aber sehr leicht Feuer.

Torfstein.

S. Sterncoralle.

Tormentille.

Das Pflanzengeschlechte Tormentil-

mentilla Tourn. ist mit dem Fingerkraute, Potentilla, nahe verwandt, und beyde sind nur der Zahl nach in den Kelch- und Blumenblättern unterschieden; bey der Tormentille zählet man vom Kelche achte, und den Blumenblättern viere, bey dem Fingerkraute zehen Kelch- und fünf Blumenblätter. Daher auch Herr von Linné selbst erinnert, wie beyde Geschlechter füglich mit einander vereiniget werden könnten. Herr v. Haller und Herr Scopoli haben dieses auch gethan, und da der erste diese und noch andere verwandte Geschlechter unter dem Namen Fragaria, der letzte aber unter Potentilla vereiniget, so steht auch Tormentilla unter diesem Geschlechtsnamen. Herr v. Linné hat zwo Arten von der Tormentille bestimmet. Diejenige, welche in England wachsen, und gestreckte Stängel mit gestielten Blättern haben soll, verdienet kaum besonders beschrieben zu werden, daher wir nur die bekannteste und gebräuchlichste anführen wollen.

Die gemeine Tormentille mit ungestielten Blättern heißt sonst auch Tormentillwurzel, Heilwurz, Blatterwurz, Blutwurzel, Birkwurzel, Ruhrwurzel, Rothgunzel, Heidekern, Siebenfingerkraut, Tormentilla offic. Tormentilla erecta Linn. wächst auf Wiesen, grasreichen Hügeln, auch in den Wäldern, sonderlich den Birkenwäldern, blühet im Heu- und Erndtemonath und hat eine ausdaurende Wurzel. Diese ist knollicht, ohngefähr einen Finger dicke, mit Fasern besetzet, äußerlich braungelblicht, innerlich fast weiß. Die Stängel sind in viele Zweige verbreitet, einen halben, auch ganzen Fuß lang, mehr gestrecket als aufgerichtet, rundlich, und etwas wollicht. Die Blätter stehen wechselsweise, jedoch die obern zuweilen einander gegenüber, sind fast ungestielt und bestehen aus drey grünlichten, ganz glatten, oder etwas wenig haarichten, sägeförmig ausgezahnten Blättchen; bey welchen zween fünffach gespaltene Blattansätze stehen. Wenn man diese zu den Blättern selbst rechnet, bestehen solche aus fünf Blättchen, davon die beyden äußerlichen und kleinern verschiedentlich zerschnitten sind. Die obersten Blätter sind einfach und nur ausgezahnet, die Blattansätze aber völlig ganz. Wo sich der Stängel theilet, und am Ende der Zweige stehen einfache, mit einzelnen Blumen besetzte Blüthstiele. Der Kelch ist äußerlich etwas haaricht und in vier größere und vier kleinere, wechselsweise gestellte Einschnitte getheilet. Die vier gelben Blumenblätter sind rundlich, völlig ganz, und wo sie am Kelche

ansitzen.

ansitzen, dunkelgelb gestreift. Auch die Staubfäden und Griffel sind gelb, von jenen zählet man ohngefähr sechzehen, und von diesen etwa sieben, welche seitwärts an dem Fruchtkeime sitzen. Die Fruchtkeime liegen auf dem haarichten Blumenbette. Die Saamen sind eyförmig, etwas gekrümmet, und rauch anzufühlen, bey der völligen Reife gelblicht und von dem zusammengezogenen Kelche umgeben. Wir haben diese Pflanze auf den Wiesen zuweilen mit gefüllten Blumen gefunden. An den Stängeln bemerket man zuweilen galläpfelartige Auswüchse, in welchen, wie in diesen, kleine Würmchen sich aufhalten. Die Wurzel hat mehr Kräfte, als die übrigen Theile der Pflanze. Getrocknet ist solche äußerlich braun, innerlich röthlicht, und besitzet einen herben, zusammenziehenden Geschmack. In ältern Zeiten wurde sie häufig gebrauchet, und vorzüglich als ein blutstillendes Mittel, ingleichen wider die Bauchflüsse, den weißen Fluß, auch wider die Wechselfieber empfohlen. Da aber alle dergleichen stark zusammenziehende Mittel innerlich genommen mehr schaden als nutzen können, wird jetzt selten von den Aerzten davon Gebrauch gemachet. Der äußerliche Gebrauch ist sicherer. Der daraus bereitete Trank kann bey wackelnden Zähnen, lockern und schwammichten Zahnfleische, auch bey den Zahnschmerzen selbst, ingleichen bey bösartigen Geschwüren, wenn man diese ohne Gefahr austrocknen kann, nützlich gebrauchet werden. Die Lappländer bedienen sich dieser Wurzel, das Leder roth zu färben; sie befeuchten solche mit ihrem Speichel, oder kauen die Wurzel, und reiben damit das Leder, wodurch solches eine rothe Farbe erhält. Herr de la Lande in Beschreibung der Kunst Saffianleder zu verfertigen, vermuthet, wie durch das im Speichel enthaltene Urinsalz der färbende Theil dieser Wurzel merklich erhöhet werde, indem das flüchtige Laugensalz bey der Orseille gleiche Wirkung leiste. Kann man aber wohl im Speichel dergleichen Salz annehmen? dessen seifenartige Eigenschaft wird hierzu wohl hinlänglich seyn. Hr. Prof. Leyser in der Vorrede zu dem siebenden Hunderte der Originalbotanik hält dafür, daß das, bis zum Trocknen eingekochte Extract von der Wurzel, dem Drachenblute ähnlich sey, und füglich statt dessen gebrauchet werden könne. Die Pflanze gehöret auch unter die Gerberkräuter, und das Leder soll dadurch geschwinder, als durch die Eichenrinde gar gemachet werden können.

Tornbutten.

Tornbutten, auch Dornbutten, Teerbutten, Rhombi; eine Art Meerfische, die von ihrer schiefgevierten Gestalt den Lateinischen Namen bekommen haben. Einige sind glatt; etliche aber stachlicht. In der großen, wie auch in der mittelländischen See werden sie sehr groß gefangen; in der Adriatischen See aber, ohnweit Ravenne, sollen die besten seyn. Diese Fische können ihren Leib verbergen, und die Floßfedern bewegen, als wenn sie Würmer wären. Im Schwimmen sind sie träge; sie schwimmen auch nicht gerade fort, sondern gebrauchen sich mehr ihrer Breite, als der Floßfedern. Den Winter über pflegen sie sich unter die Erde, und in den Seegrund zu verstecken. S. auch Seefasan; Chomel, und diesen unsern Artikel, B. VIII. S. 88. und kurz vorherstehenden Artikel, Teerbutte.

Torpilles.

Torpilles sind, nach dem Chomel, eine besondere Art von Fischen in Aethiopien, sowohl in den Seen als Flüssen, die einem, der sie anrühret, einen gar besondern Frost und Zittern verursachen. Sie werden für drey- und viertägige Fieber gebrauchet. Man bindet den Kranken auf ein Bret, nnd leget ihm diesen Fisch auf, welcher ihm in allen Gliedern den größten Schmerz verursachet, worauf das Fieber außen bleibt. Bomare erzählet dieses treulich nach, und setzet nur, für Aethiopien, Abessinien. Soll wohl eine Afterart vom wahren Torpedo seyn.

Torsk.

Dorsch in Schweden und Dännemark; Gadus, in der Nordsee, wird wie Stockfisch, frisch in Salz, oder gedörrt, verschicket; Richt. Der Dorsch ist allerdings einer von den zärtesten Meerfischen, wird in der Ostsee gefangen, und hat in allen, an derselben gelegenen Städten, großen Ruhm. Er scheint nichts anders, als eine kleine, oder vielleicht die kleinste Art Cabliau zu seyn. Der Frische ist nicht so gemein, als der Eingesalzene oder Gedörrte, (davon die Benennung) welche beyde dennoch jenen, an Gütigkeit sehr viel nachgehen. In Preußen führen sie den Namen Pomucheln, (daher Klein seine Callarias auch Pamucheln benennet.) Chomel. s. diesen unsern Artikel, B. VI. S. 295. Stockfisch, B. VIII. S. 587. und Kabbeljau, B. IV. S. 327.

Totti.

S. Cocosbaum.

Toucan.

Schon unterm Artikel Pfeffer-

fras haben wir gedacht, daß diesen ausländischen amerikanischen Vogel Klein mit dem gedachten Namen beleget; daß dagegen Linnäus, und mit ihm Boddaert, ihn in einem eigenen Geschlechte unter die Aelsterarten rechnet. Nach den Füßen zu urtheilen, kann er dahin nicht kommen, weil er zween Zehen vorne, und zwo hinten hat. Dieweil nun von diesem Vogel oben in gedachtem Artikel nur wenig beygebracht, und die eigentlichen Toucanarten auf diesen Artikel allhier verwiesen sind; so ist es nöthig, die Linnäischen Gattungen davon noch zu bemerken. Der Toucan hat einen sehr großen Schnabel, der von innen leer, gewölbet, sägeförmig ausgeschnitten ist, an der Spitze gekrümmet, die Nasenlöcher am Grunde des Schnabels, und die Zunge federicht. Dahin gehören: 1) grüner Toucan, mit gelbem Bauche und rothem Bürzel, wohnet in Cayenne. 2) Der eigentliche Pfefferfraß, ist oben beschrieben. Auch allda. 3) Aracari, grün mit einem rothen Streifen über den Bauch, die Deckfedern am Schwanz und Steiß roth, Bauch gelb. In Südamerika. 4) Fischesser; schwärzlich von Farbe, mit rothem Streif um den Bauch, Deckfedern des Schwanzes weiß. In Südamerika. 5) Eigentlicher Toucan. Dieser unterscheidet sich von dem gleich vorhergehenden, sowohl durch die Figur als Farbe des Schnabels, welche an diesem hochroth ist, mit einem breiten gelben Streifen darüber, an jenem aber grünlicht und orangenfarben mit rother Spitze und blauem Unterkiefer. Sonst sind beyde Vögel fast von einerley Farbe, nämlich ganz schwarz mit weißem Vörderhalse und Brust, unter welcher ein rother mondförmiger Flecken steht. Die Deckfedern des Schwanzes sind an diesem oben gelb, unten roth; an jenem oben weiß, unten bleichroth. In Südamerika. 6) Schwarzer Toucan, mit gelber Brust, die Deckfedern des Schwanzes, und dessen Spitzen roth, der Steiß schwarz. In Südamerika. 7) Gelbbrust; schwärzlicher Toucan, Deckfedern an Bauch und Schwanz roth, die Kehle gelb. In Cayenne. 8) Toco; schwarzer Toucan, mit blauem Ringe um die Augen, die Kehle gelbweiß, Deckfedern des Schwanzes weiß. 9) Schwarzhals; grüner Toucan, Kopf, Hals und Kehle schwarz, Bauch gelb mit rothen Streifen, Deckfedern des Schwanzes roth; wohnet in Brasilien. 10) Weißhals; schwarzer Toucan, mit einem dreyeckichten Fleck um die Augen, der Hals weiß, mit einem rothen Streifen, Steiß roth, des Schwanzes Deckfedern gelb;

wohnet in Cayenne. 11) Gelbhals; schwarzer Toucan mit grünen Flügeln, gelber Kehle, rother Brust und Schwanz, die Deckfedern des letztern sind gelb. Wohnet in Brasilien. 12) Rothbauch; schwarzer Toucan, von unten grün, mit einem rothen Halsbande, einer gelben Kehle, mit rothen Flecken und schwarzen Streifen, der Bauch roth; wohnet in Mexico. 13) Schöner Toucan, grün von Farbe, mit roth und blau gesprenkelt. In Amerika. 14) Gelber Toucan; von Farbe gelb, mit einem schwarzen Streifen von den Seiten des Schnabels bis an die Brust; die Schwanzfedern schwarz und weiß gemenget. In Amerika. 15) Blauer Toucan; aus blau und aschgrau gemischet, der obere Kiefer gelb, der untere purpurfarbig. In Mexico. 16) Momot; mit drey Zähen an den Füßen, die zwo mittelsten Schwanzfedern nach der Mitte zu nicht befiedert. Wohnet in Brasilien. Fermin hat den Toucan auch auf Surinam gefunden, zählet ihn mit Linnäussen unter die Aelstern, und machet davon folgende Beschreibung. Der Vogel ist etwas größer, als die gemeine Aelster. Kopf, Hals, Rücken und Flügel graulich weiß, Brust saffrangelb, Bauch und Schenkel schön roth und scharlachfarben, die sich bis über die Hälfte des Schwanzes erstrecket, und daselbst von einem schwarzen breiten Streifen abgeschnitten wird, der sich wieder mit dem vorigen roth endiget; Füße und Klauen, nebst den übrigen Federn, schwarz. Merkwürdig ist an dem Vogel der große Schnabel, der beynahe acht Zoll lang, und an der Wurzel drittehalb Zoll breit ist. Der obere Kiefer ist breit und etwas zurückgebogen, in dessen Hölung der untere Kiefer sehr genau passet. Beyde sind gezähnelt und mit einer klebrichten Haut überzogen. Diese Kiefer sind von einer dünnen und knochichten Substanz, und mit einer gelben und rothen hornähnlichen Schale umkleidet. Ueber dieser Substanz sitzen die Nasenlöcher, am Schnabel und dichte an dem großen und dicken Kopfe. Er bekömmt also hierdurch hinlängliche Kräfte, einen so ungeheuren Schnabel tragen zu können. Die in demselben befindliche Zunge ist nicht allein eben so lang, sondern sie gleichet auch vollkommen einem dünnen Federkiel. Dieser Vogel hält sich in den Waldungen auf, und nistet auf den Bäumen.

Tournefortie.

Joseph Pitton Tournefort, der große französische Kräuterlehrer, welcher zu Anfange dieses Jahrhunderts gestorben, auf seinen Reisen durch die Morgenländer viele neue Pflanzen entdecket und

eine neue Eintheilung der Gewächse erfunden, ist um desto bekannter, je mehr dessen System auch noch jetzt von vielen angenommen wird. Plumier, welcher dessen System vollständiger gemachet, hat demselben ein Pflanzengeschlechte gewidmet, und solches Pittonia, Hr. v. Linné aber besser Tournefortia genennet. Der kleine, stehenbleibende Kelch ist in fünf pfriemenartige Einschnitte getheilet. Des trichterförmigen Blumenblattes walzenförmige Röhre ist am Boden kugelförmig und verbreitet sich in fünf spitzige, in der Mitte höckerichte Lappen. Oben an der Röhre sitzen fünf Staubfäden, deren Beutel gegeneinander gerichtet sind. Der Griffel endiget sich mit einen keulförmigen Staubwege. Der kugelförmige Fruchtkeim verwandelt sich in eine zweyfächerichte, an der Spitze mit zwey Löchern durchbohrte Beere, die in jedem Fache zween Saamen enthält. Hr. v. Linné bestimmte ehedem acht Arten, nachdem aber die Tournefortia Sibirica als ein eigenes Geschlechte, unter dem Namen Messerschmidia, davon getrennet worden, verbleiben nur sieben; doch hat Herr Jacquin eine angeführet, welche beym Ritter gar nicht vorkommt. Wir wollen alle kurz beschreiben, indem verschiedene in den Botanischen Gärten vorkommen.

1) Die windenartige Tournefortie, Tournefortia volubilis Linn. wächst in Jamaika und andern Westindischen Inseln und hat zwar einen holzichten Stängel, welcher sich aber um andere nahstehende Bäume windet, zehn bis zwölf Schuh Höhe erreichet, und dünne holzichte Zweige treibt, an welchen eyförmige, zugespitzte, auf der untern Fläche blau angelaufene Blätter, und diese auf zurückgebogenen Stielen sitzen. Am Ende und seitwärts an den Zweigen stehen ästige, krumme Blumenähren; die Blumen sind klein und weiß, auch die Beeren klein und weiß, diese aber mit einem oder zween schwarzen Flecken bezeichnet.

2) Die Tournefortie mit eyförmigen ausgezahnten Blättern, Tournefortia serrata L. Diese Art wächst in den wärmern Gegenden von Amerika, ist bald baum- bald strauchartig; die Blätter sind eyförmig, sägeartig ausgezahnet und gleichen den Blättern des Gamanderleins. Die Blätterstiele sind fast stachlicht. Am Ende der Zweige stehen krumme Blüthähren.

3) Die ganz rauche Tournefortie, Tournefortia hirsutissima Linn. wächst auch in den wärmern Gegenden von Amerika; der rauche haarichte Stängel wird acht bis zehn Schuh hoch und theilet sich in viele Zweige, welche

welche mit einer hellbraunen haarichten Rinde bedecket, und mit gestielten, eyförmigen, dunkelgrünen, wechselsweise gestellten, und mit kurzen, haarichten Stielen versehenen Blättern besetzet sind. Die Blumenähren stehen am Ende der Zweige, und sind aus vielen Zweigen zusammengesetzt. Die Beere ist weiß.

4) Die stinkende Tournefortie. Tournefortia foetidissima Linn. wächst auch in den wärmern Gegenden von Amerika. Der strauchartige Stängel wird zehn bis zwölf Schuh hoch, windet sich, nach Browns Angeben, um andere Bäume, und treibt viele Zweige, welche mit vielen großen, ey- oder lanzetförmigen, kurzgestielten, wechselsweise gestellten, runzlichten, oberwärts mit einzelnen steifen Haaren, und unterwärts mit einem braunen, wollichten Wesen versehenen, und sehr stinkenden Blättern besetzet sind. Die Blüthähren hängen unterwärts; die Blüthstiele sind in Zweige abgetheilet, die Blumen klein und schmutzig weiß, und die Beeren gleichfalls weiß.

5) Die doldenförmige Tournefortie. Tournefortia cymosa Linn. ist der vorherstehenden Art fast ähnlich, sie bleibt aber viel niedriger, und die Zweige sind der Länge nach ausgefurcht, und die Blätter glatt.

6) Die niedrige Tournefortie. Tournefortia humilis L. wächst in Westindien. Der Stängel wird selten über drey Schuh hoch, und treibt Zweige, welche mit ungestielten, lanzetförmigen Blättern, und seitwärts mit einfachen, krummen, weißen Blumenähren besetzet sind.

7) Strauchartige Tournefortie, Tournefortia suffruticosa Linn. wächst auch in Westindien, hat holzichte, fünf bis sechs Schuh hohe Stängel, und dünne, holzichte Zweige, welche mit vielen ungestielten, eyförmigen und unterwärts wollichten Blättern, und mit weißen, krummen, ästigen Blumenähren besetzet sind.

8) Die gefleckte Tournefortie. Tournefortia maculata Linn. Diese hat Hr. Jacquin um Carthagena gefunden. Sie ist ein Strauch mit schwachen Zweigen, gestielten, glatten, eyförmigen Blättern, ästigen, hängenden Blumenähren und gelben Beeren, welche am untern Theile mit vier schwarzen Flecken bezeichnet sind.

Die Vermehrung dieser Pflanzen geschieht durch den Saamen oder die Absenker. Die jungen Stöcke muß man im Lohbeete, auch die ältern beständig im Glashause unterhalten, und wie andere warten, welche aus den wärmern Amerika abstammen.

Tournesol.

Dieser französische, auch bey den Deutschen eingeführte Name wird zwar verschiedenen färbenden Materialien beygelegt, vornehmlich aber versteht man darunter diejenige, welche aus der Pflanze zubereitet wird, die beym Tournefort Ricinoides, ex qua paratur Tournesol Gallorum, und beym Herrn von Linne' Croton tinctorium heißt. Die Kennzeichen des Geschlechts Croton haben wir im II Bande 257 S. angegeben, auch einige zu diesem merkwürdigen Geschlechte gehörige Arten besonders beschrieben.

Hier handeln wir demnach allein von derjenigen Art, woraus das Tournesol bereitet wird. Die Pflanze selbst wird von den Franzosen Maurelle genannt, und wächst nicht allein in der Levante und Ostindien, sondern auch in Languedoc, Provence, und andern südlichen Theilen von Europa, theils wild, theils werden ganze Felder damit besäet. Die Wurzel ist jährig, und der rundliche, etwa neun Zoll hohe, grüne Stängel treibt aus dem Blätterwinkel Zweige, welche mit gestielten, einem geschobenen Viereck ähnlichen, ausgeschweiften, blaßgrünen Blättern, und gegen das Ende mit langgestielten, einfachen Blumenträubchen besetzet sind. Die obern, als die männlichen, weichen von der gewöhnlichen Beschaffenheit des Croton ab, und bestehen aus fünf Kelch- und fünf lanzenförmigen Blumenblättern, und acht Staubfäden, welche unter einander verwachsen sind; die untern und weiblichen hinterlassen eine rundliche, dreyknöpfichte, dunkelgrüne, und mit weißen Wärzchen besetzte, dreyfächerichte Frucht; diese enthält in jedem Fache einen Saamen. Aus dieser Pflanze werden sowohl die blauen Farbefleckchen, Torna solis coerulea, oder Tournesol genannt, indem man die beschriebene Pflanze ehedem Heliotropium hieß, als auch der blaue Lack, oder Lakmuß, Lacca coerulea, verfertiget. Da diese Pflanze jährig ist, und vielleicht auch einmal bey uns könnte gebauet, und zum Färben nützlich gebrauchet werden, so wollen wir die Zubereitung von beyden aus Hrn. Montets Nachrichten kurz beschreiben.

Zu Grand-Galargues, einem Dorfe fünf Stunden von Montpellier, ist seit einigen Jahrhunderten die Fabrike angelegt, in welcher die Tücher und Leinwand durch diese Pflanze blau gefärbt werden. Die Einwohner dieses Dorfes dürfen, vermöge einer alten Verordnung, selbige nicht eher einsammeln, als bis sie von dem Vorgesetzten des Orts die Erlaubniß erlangt haben. Gemeiniglich geschieht dieses den 25sten Julius,

zu welcher Zeit die Pflanze im vollkommensten Zustande ist. Es muß solche, wenn sie nützlich gebraucht werden soll, noch frisch, und nicht bestaubt seyn. Die Gährung schadet der Zubereitung. Man gebrauchet von der Pflanze alles, nur die Wurzel ausgenommen. Nach Hrn. Nissoles Nachricht sollen nur die Spitzen der Zweige, und keine Blätter genommen werden. Der Saft aus der Pflanze wird durch eine hierzu eingerichtete, und derjenigen, welcher die Buchbinder sich bedienen, fast ähnlichen Presse, ausgedrückt, und in einer darunter gestellten, steinernen Kufe gesammelt, und neben dieser eine andere steinerne Kufe gestellet, und solche mit Urin, und andern nöthigen Sachen erfüllet. Man trifft an diesem Orte auch eine besonders eingerichtete Mühle an, um die Pflanze zuvor klein zu machen, oder zu mahlen, und wenn sie gemahlen ist, wird sie unter die Presse gebracht. Wenn der Saft ausgedrückt worden, so lassen ihn einige, ehe sie was anders damit anfangen, eine Viertelstunde stehen, andere thun dieses nicht. Einige vermischen zuvor eine Kanne Urin mit 30 Kannen Saft, andere unterlassen dieses. Man kauft alte, oder andere ungebleichte Leinwand, welche aus Hanf gemacht, und rein gewaschen worden, indem alles fette und ölichte dieser Zubereitung hinderlich ist. Man zerschneidet die Leinwand in Stücke, leget sie in ein Faß, gießt darauf den Saft der Pflanze, und reibt die Leinwand mit den Händen, damit sich der Saft überall hineinziehen möge. Nach Herrn Nissoles Nachricht soll die Leinwand nur in den Saft eingetauchet werden. Wenn dieses geschehen, leget man diese Tücher weg und nimmt andere, und verfährt auf diese Weise, bis aller vorräthiger Saft verbrauchet. Dieses aber dauert lange, indem beständig Leute auf dem Felde sind, und die Pflanze bis in den September sammeln. Die eingetauchten Tücher breitet man auf den Zäunen in der heißen Sonne aus, um sie recht trocken werden zu lassen. Niemals breitet man sie auf die Erde, weil sie die Luft nicht genung durchstreichen würde, und es unumgänglich nöthig ist, daß die Tücher geschwinde trocknen. Die getrockneten Tücher werden auf einen Haufen zusammengelegt. Ehe diese Arbeit angefangen wird, sammelt man einen Monath zuvor Urin in einer steinernen Kufe, welcher, nachdem die übrigen dazu gehörigen Sachen hineingethan worden, Aluminadou genannt wird, welches anzeigt, daß man vor diesem auch Alaun hineingethan. Es sind auch einige, welche sich des Alauns noch jetzo bedienen. Gemeiniglich

thut man 36 Kannen Urin in eine Kufe und setzt fünf oder sechs Pfund ungelöschten Kalk dazu. Wenn man sich auch des Alauns bedienet, muß doch Kalk, nur alsdenn weniger, zugesetzet werden. Wenn alles wohl unter einander gerührt worden, legt man über diese Kufe Reiser oder Hölzer, und breitet die von dem Safte gefärbten und getrockneten Tücher darüber aus, und sieben, acht, auch mehrere über einander, und bedecket die Kufe mit einem Tuche oder Decke. Man läßt diese Tücher gemeiniglich 24 Stunden, auch wohl einige Tage, über der Ausdünstung des Urins liegen, wendet solche zuweilen um, sieht aber bisweilen darnach, und wenn man gewahr wird, daß sie blau geworden, so nimmt man sie von der Kufe weg. Man muß sich hierbey in Acht nehmen, daß die Tücher nicht in den Urin eingetaucht werden, indem dadurch die Farbe verdirbt. Da nicht immer genung Urin zu haben, um eine große Anzahl Tücher zu färben, so pfleget man sich statt dessen des Mistes zu bedienen; wobey jedoch zu merken, daß die Tücher durch den Urin leichter zu färben sind; denn man mag solche dem Dampfe des Urins aussetzen, so lange man will, so bekommen sie doch niemals eine andere, als blaue Farbe, und die färbende Materie wird niemals durch das aus dem Urine aufsteigende flüchtige Laugensalz, es mag auch dessen so viel seyn, als nur immer möglich, verderbt. Ganz anders verhält es sich mit dem Miste. Dieses Verfahren erfordert viel Aufmerksamkeit. Wenn man die zubereiteten Tücher dem Dunste des Mistes aussetzen will, so breitet man zuvor eine Decke in einen Winkel des Pferdestalls, wirft ein wenig zerschnittenes Stroh darauf, legt die Tücher eins über das andere darauf, und decket sie mit einem andern Tuche zu. Wenn der Mist stark dampft, wendet man die Tücher nach einer Stunde um; man muß alle Stunden nachsehen, und nachdem die Tücher etwas blau geworden, nimmt man sie von dem Miste weg, und legt sie auf Haufen, oder stellet sie der Luft aus, um sie zu trocknen. Wenn die Tücher dem Mistdampfe zu lange ausgesetzt werden, wird ihre Farbe leicht verderben. Insgemein stellet man diese Tücher nur einmal der Ausdünstung des Urins oder Mistes aus; zuweilen soll solches auch wiederholt werden. Wenn neue Tücher das erstemal aufgelegt werden, thut man allemal frischen Urin in die Kufe, eben so nimmt man auch zu jeder Zubereitung frischen Dünger, ungelöschten Kalk aber setzet man nur zuweilen zu. Diese gefärbten Tücher tauchet man zum zweytenmale in neuen Saft von der Pflan-

ſe, und verfährt eben ſo, wie zum erſtenmale. Sind die Tücher nach der zweyten Eintauchung dunkelblau, ſo, daß die Farbe ins Schwarze fällt, ſo giebt man ihnen keinen Saft mehr, und ſie ſind fertig; wenn ſie aber dieſe Farbe noch nicht haben, tauchet man ſie zum dritten, ja bisweilen zum viertenmale ein. Wenn die, nach der beſchriebenen Art zubereiteten, Tücher oder Leinwand recht trocken ſind, packet man ſie in große Säcke, drückt ſie recht ſtark ein, und thut ſie alsdeñ in andre Säcke, oder in Stroh, und machet Packete von drey bis vier Centnern daraus, welche die Kaufleute in Montpellier kaufen, ſelbige in den Hafen bey Cette einſchiffen und nach Holland ſchicken. Der Centner koſtet ohngefähr 30 Livres, doch hat er auch 50 gegolten. Jährlich wird in dem einzigen Dorfe, welches ohngefähr aus tauſend Einwohnern beſteht, für zehn bis zwölf tauſend Livres dergleichen Waare verfertiget. Um zu erfahren, ob die blaue Farbe der Pflanze und deren Safte eigen ſey, oder ob ſolche erſt durch das Laugenſalz hervorgebracht worden, hat Hr. Montet verſchiedene Verſuche angeſtellet, aus welchen ganz klar erhellet, daß der Grund zu dieſer Farbe in dem Safte ſelbſt enthalten ſey. Wir wollen nur zwey davon anführen. Wenn man neu ausgepreßten Saft in eine Flaſche mit einer engen Oeffnung gießt, und ſolchen darinnen ſechs bis ſieben Stunden ſtehen läßt, ſo bemerket man, daß der grüne Theil ſich abſondere und zu Boden falle, der darüber ſtehende Saft aber violetblau erſcheine. Wenn man dieſen Saft ferner in dieſem Zuſtande fünf oder ſechs Stunden läßt, ſo bekömmt er eine Farbe, die ins hellrothe fällt. Wenn man neuausgepreßten Saft auf einem porcellainenen Teller der Ausdünſtung in freyer Luft ausſetzt, ſo vertrocknet er geſchwinde, und hinterläßt eine trockene Materie, die auf der Oberfläche ſchwarzblau ausſieht. Als Herr Montet einige Pflanzen mit der Frucht in ein großes Buch gelegt, um ſie zu trocknen, und nach vierzehn Tagen nachgeſehen, waren ſolche ganz trocken, wurde aber an den Oertern, welche die Frucht berühret hatte, in dem Papiere ſchöne blaue Flecken gewahr, welche gewiß durch das Preſſen der Früchte, oder den ausgepreßten Saft entſtanden. Aus welchem allen ſicher zu ſchließen, daß das flüchtige Laugenſalz aus dem Urine oder dem Miſte die färbenden Theilchen nur mehr entwickele, und gleichſam mehr ausbreite. Es iſt aber dieſes eine gar merkwürdige Erſcheinung, indem zur Zeit kein ander Beyſpiel bekannt iſt, da nämlich das flüchtige Laugenſalz dergleichen Wirkung an der Farbe von andern

dern Pflanzen hervorbringe. Und eben so sonderbar ist es, daß dieses Salz die blaue Farbe in unserer Pflanze nicht anders entwickeln könne, als wenn es in einen Dunst verwandelt worden; wenn man Urin auf den Saft gießt, bleibt dieser grün, und wenn man mit Kalk abgezogenen Salmiakgeist dazu mischet, fällt die grüne Farbe ins Gelbliche. Montets Abhandlung von diesem Färben der Tücher steht in den Schriften der Pariser Akademie vom Jahre 1754, und in den neuen physikalischen Belustigungen II B. 95 u. f. S. und daraus im Neuen Hamburg. Magaz. 108 St. 534 f. S. und Nissoles Beschreibung und Abbildung der Pflanze in den Schriften der Paris. Akad. vom J. 1712.

Diese gefärbten Stückchen Leinwand, welche Tournesol und Läppchen, Bezetten oder Pezetten, auch Färberläppchen, Schminkfleckchen, genannt, und nicht allein von Montpellier, sondern auch aus Venedig, Spanien und andern Oertern, nach England, Holland und Deutschland verführet werden, gebraucht man zum Malen und Färben der Weine, Conditorwaaren u. dgl., vorzüglich aber verfertiget man in Holland daraus das so genannte Lacmuß. Ob diese Farbematerie, wie sie an der Leinwand anklebt, schädlich sey, und sonderlich, ob damit der Wein ohne allen Nachtheil der Gesundheit gefärbt werden könne, ist zwar nicht ausgemacht, jedoch sicherer, dergleichen nicht zu genießen. Die Proben, den durch Tournesol gefärbten Wein zu entdecken, sind: durch ein feuerbeständiges Laugensalz wird solcher purpurblau, durch ein flüchtiges ganz blau, durch Kalkwasser und Bleyzucker weißlich. Diese Farbefleckchen werden von den Holländern häufig gekauft, um die blaue Farbematerie auszuziehen, und daraus das Lackmuß oder Holländische Blau zu verfertigen. Wie dieses Verfahren eigentlich angestellet werde, ist nicht bekannt; wahrscheinlich besteht das Lackmuß aus dieser Farbe nicht allein, wenigstens werden verschiedene Arten davon verkaufet. S. V Band 10 S. und VI B. 255 S. Das gewöhnliche Lackmuß hat eine verborgene, heftige Schärfe; denn wenn man es im Munde kauet, scheint es anfangs ohne Geschmack zu seyn, ob man solches aber gleich wieder ausspeyt, so entsteht doch in kurzer Zeit darauf ein ungemein heftiges Brennen im Munde, welches lange anhält, und bisweilen den ganzen Hals einnimmt. Daher mit Lackmuß gefärbte Weine und Confituren für schädlich zu halten. Die ältern Aerzte gebrauchten das Lackmuß, und den frisch ausgepreßten Saft

der hier beschriebenen Pflanze, um die Warzen zu vertreiben.

Die mit Cochenille roth gefärbten feinen Leinwandfleckchen pfleget man auch Färbeläppchen, Schminkfleckchen, und zum Unterschiede der blauen rothe Bezetten, und rothen Tournesol zu nennen. Die Portugiesen pflegen eine mit Cochenille gefärbte und in Küchlein formirte Baumwolle unter diesem Namen zu verkaufen. Alle diese Sachen gebraucht man zum Schönroth färben, sonderlich aber das Frauenzimmer zur Schminke. Dieser Gebrauch ist nicht ganz sicher, indem zuweilen die Farbe von andern und scharfen Materien gemacht wird.

Tournesol. S. auch **Lack** und **Orseille.**

Tozzia.

Michelli hat dieses Pflanzengeschlecht bestimmt, und dem Andenken des Bischoffs Brunonis Tozzi gewidmet, welcher auch die Pflanze, woraus das Geschlecht besteht, und beym Herrn v. Linné Tozzia alpina genannt wird, zuerst auf den italienischen Alpen gefunden, und dem Michelli gezeiget hat. In der Onomat. botan. wird fälschlich ein Arzt, Luc. Tozzi, angegeben. Die Pflanze wächst auch auf den schweizerischen und österreichischen Alpen, und hat eine ausdauernde Wurzel, welche aus rundlichen, der Länge nach über einander liegenden Schuppen besteht, und unter diesen viele Fäserchen austreibt. Der Stängel ist viereckicht und in paarweis gestellte Zweige abgetheilet. Die Blätter stehen auch einander gegen über und sind rundlich, eingekerbt. Die Blumen stehen einzeln am Blattwinkel. Der kleine röhrenförmige Kelch ist fünffach ausgezahnt; des Blumenblattes Röhre länger, walzenförmig, in zwo Lippen, und die obere in zween, die untere in drey Einschnitte getheilet; diese alle sind rundlich und einander ganz ähnlich. Unter der obern Lippe liegen vier Staubfäden, und ein dünner Griffel mit einem knöpfichten Staubwege. Der kugelförmige Fruchtbalg enthält einen einzigen Saamen. Das Blumenblatt ist gelb, und nach Hrn. von Hallers Anmerkung sind die drey Einschnitte der untern Lippe dunkelgelb gefleckt und eingekerbt.

Trabant.

Diesen Namen geben die Astronomen den kleinern Planeten, die sich um die größern bewegen, wie bereits im sechsten Bande S. 627. unter dem Artikel Planet bemerkt worden ist.

Trachurus.

Ein Geschlecht der Makrelen; Richter. Bey dem Ritter ist Scom-

Scomber Trachurus, gen. 170. sp. 6. Müllers sechste Gattung seiner Makrelen, die er Bastardmakrelen nennt. s. dies. uns. Artikel, Makrele, B. V. S. 325. B. 6.

Tragacanth und Tragant.

S. Bocksdorn und Wirbelkraut.

Tragie.

Hieronymus Bock, sonst Tragus genannt, war in der Mitte des sechzehnten Jahrhunderts Prediger zu Heidenbach in Zweybrücken, und zugleich ein großer Kräuterverständiger. Das von ihm herausgegebene Kräuterbuch, oder Historia stirpium, war zu seiner Zeit ein wichtiges Werk, und verdient noch jetzo alle Achtung. Plumier hat desselben Andenken ein Pflanzengeschlecht gewidmet, welches männliche und weibliche Blumen auf einer Pflanze trägt. In beyden ist die Blumendecke nur einfach, und wird von dem Kelche gehalten. Bey den männlichen besteht solcher aus drey, bey den weiblichen aber aus fünf eyförmigen, spitzigen Blättchen; jene enthalten drey Staubfäden, diese aber einen rundlichen Fruchtkeim mit einem Griffel und dreyspaltigen Staubwege. Der Fruchtbalg ist rundlich, borstig, dreyfächericht, und jedes Fach äußerlich und unterwärts mit zween Puncten bezeichnet; in jedem Fache liegt ein kugelförmiger Saame. Herr von Linné hat fünf Arten bestimmt.

1) Die Windenartige Tragie mit herzförmigen Blättern. Tragia volubilis Linn. Sie wächst in beyden Indien, ist mit steifen, und gleich der Brennnessel stechenden Haaren besetzet, und schlingt sich mit ihrem ausdauernden, holzichten Stängel, der Sonne entgegen, um die benachbarten Bäume sieben bis acht Schuh in die Höhe. Die gestielten Blätter stehen wechselsweise, sind herzförmig, spitzig und scharf sägartig ausgezahnt. Am Blattwinkel stehen die männlichen grünen Blumen büschelweise, und neben jedem Büschel eine einzige weibliche Blume auf einem langen, krummen und mit Gelenken versehenen Stiele. Die Beschaffenheit der Blumen und Frucht kömmt mit der zuvor gegebenen Beschreibung überein.

2) Die geschleyerte Tragie. Die gehüllte Tragie. Tragia inuolucrata Linn. wächst in Ostindien, hat einen ausdauernden, holzichten, bald aufgerichteten, bald gewundenen, glatten, oder mit stehenden Borsten besetzten Stängel, und wechselsweise gestellte, gestielte, längliche, spitzige, sägartig ausgezahnte, glatte, oder mit gelben, steifen Haaren besetzte Blät-

Blätter. Aus dem Blattwinkel entspringt ein Blumenstiel, welcher eine Aehre von vielen männlichen, und unten eine einzige weibliche Blume trägt; die letzte ist mit einer großen fünfblätterichten Hülle umgeben, und diese Blättchen sind federartig zerschnitten.

3) Die glatte Tragie mit eyförmigen Blättern. Tragia Mercurialis Linn. wächst in beyden Indien, ist mit keinen Borsten oder stechenden Haaren besetzt, hat viele ausgebreitete Stängel, und gestielte, eyförmige, sägartig ausgezahnte, glatte Blätter, und trägt am Ende der Zweige Blumenähren, welche aus vielen, mit eyförmigen, eingekerbten Deckblättern versehenen männlichen, und unterwärts aus einer weiblichen Blume bestehen.

4) Die jährige Tragie. Die brennende Tragie. Tragia vrens Linn. Diese Art wächst in Virginien, hat eine jährige Wurzel, lanzenförmige, stumpfe, schwach ausgezahnte und mit steifen stechenden Haaren besetzte Blätter, und Blüthstiele, welche den Blättern gegen über stehen.

5) Die ganzblätterichte Tragie. Schmalblätterichte Tragie. Tragia chamaelea Linn. wächst in Ostindien, ist strauchartig, hat einen aufrechtöstehenden Stamm, mit langen, aufgerichteten Zweigen, lanzenförmige, stumpfe, völlig ganze Blätter, und an deren Winkel kleine Blumenähren, welche aus vielen männlichen und einer weiblichen bestehen, und trägt stachlichte Früchte.

Herr Jacquin hat noch eine Art beschrieben, und solche Tragia hexandra genannt. Die Stängel sind holzig, schlingen sich aber um die nahstehenden Bäume aufwärts, und sind an dem Orte, wo die Blattstiele entspringen, mit zwo Stacheln besetzet; die Blätter länglich, eingekerbt, und am Rande sowohl, als der Oberfläche, mit steifen, brennenden Haaren besetzet; auch die Frucht zeiget dergleichen Haare. Die weiblichen Blumen sind von der gewöhnlichen Art, doch scheint der Griffel zu fehlen, die männlichen aber haben vier Kelchblättchen, und sechs Staubfäden, von diesen sind viere mehr auswärts gestellet, und etwas kürzer, als die innerlichen: Auf jedem sitzen zween kleine Beutel. Wächst in den Wäldern zu Havana.

Tranickel.

S. Sanickel.

Tranquebarin.

Diesen Namen erhält eine runde Venusmuschel, und Venus prostrata Linn. Die Schale ist etwas rauh, blaß ziegelfärbig mit weißen Strahlen, an den Angeln umgebogen, mit einem länglichklaffenden Vörderzwickel, rauhern,

häutigen Lippen und herzförmigen After. Man findet dergleigleichen am Tranquebarischen Strande.

Unter dem Namen Tranquebarische Flagge, oder weiß und braun bandirte Negerflagge, beschreibt Hr. Martini eine neue Schnecke, welche er aus Tranquebar erhalten. Es gehört solche zu den genabelten Blasenschnecken, ist so dünne, als das allerfeinste Postpapier, $1\frac{1}{8}''$ hoch, $\frac{7}{8}''$ breit, inwendig vollkommen milchfärbig mit sichtbar durchscheinenden Banden. Die Umrollungen sind in Gestalt eines Nabels einwärts gedrehet. Auf der äußern Fläche zeiget sich in der Mitte ein schnee- oder milchweißes, breites Band, welches zween schmälere braune Bänder einfassen, ingleichen vorn und hinten, ein weißes Band mit einfacher brauner Einfassung. Der breite Zwischenraum dieser Bänder ist mit zarten, haarförmigen, braunen Strichen so dichte gestreifet, daß dadurch der weiße Grund ein matt olivenfärbiges Ansehen erhält. Merkwürdig ist hierbey, daß diese Haarstreifen weder in der Mitte noch an beyden Enden die weißen oder braunen Bande berühren. Die Beschreibung und Abbildung hiervon findet man in den neuesten Mannichfaltigkeiten, 1ster Jahrgang, 409 S.

Transparant.

Diesen Namen führet nach Hr. Müllern die Bastardmuschel, Anomia placenta Linn. Es wird solche in dem großen Weltmeere, besonders dem indianischen gefunden. Die beyden Schaalen sind einander gleich, sehr platt, und liegen so dichte gegen einander, daß sie füglich placenta, oder ein Pfannkuchen, genannt werden können; sie sind übrigens perlenmutterartig, und fast wie Marienglas schiefricht und zugleich durchsichtig, statt des Schlosses bemerket man zwo, gemeiniglich etwas röthliche, schmale, wulstartige Erhöhungen, die inwendig an der Schale angewachsen sind. Man nennt sie in Holland, wegen der Durchsichtigkeit, Transparanten, und wenn die äußerliche Haut davon abgezogen und verstümmelt worden, kommen sie in den deutschen Cabinettern unter dem Namen Chinesische Fensterscheibe vor; wenn sie aber die äußere Bedeckung noch haben, sind sie öfters etwas kupferglänzend und schwarz gefleckt, und alsdenn heißen sie englische Sattel, welche nicht so sehr gebogen sind, wie die polnischen Sattel. S. VI Band 649 S.

Es giebt mehrere Schneckengehäuse, welche durchsichtig sind, und mit diesem nicht verwechselt werden müssen; sonderlich führt

die

die im III Bande 279 S. beschriebene durchsichtige Gartenschnecke im Französischen den Namen La Transparente.

Trapp.

Saxi compositi species, Trapp. Mit diesem Namen belegt Cronstedt eine zusammengesetzte Felssteinart, welche größtentheils aus einem weichen eisenhaltigen Jaspis besteht. Wenn er grob ist, so ist darinnen Feldspath eingestreuet; übrigens aber zeigen sich in selbigen strahlichte Theilchen, und etwas, das dem Kalchspath gleicht, aber mit keiner Säure brauset. Dieser Stein fließt im Feuer zu einem schwarzen, dichten Glase, giebt in der Probe etliche Pfund Eisen, und wird zu der Glasfritte, aus welcher die Flaschen in den Glasfabriken gemacht werden, zugesetzt, und alsdenn Schwach- und Schwarzstein, oder Trapp- Tegel- oder Svartsköl, und in Norwegen Blaubest genannt. Diese Art scheint von unserm Schwarzstein, welcher zur Bereitung schwarzer Flaschen gebraucht wird, verschieden zu seyn. S. Schwarzstein.

Trappe.

Da dieser große Vogel nur drey Zähen an den Füßen vorwärts hat, so setzt ihn Herr Klein billig nach dem Straußbastart und Casuar, als welche ebenfalls nur mit drey Zähen versehen sind. Er machet diesemnach das dritte Geschlecht in der zwoten Familie aus, und giebt ein ganz eigenes Geschlecht, welches seine besondern Arten unter sich hat. Die Charaktere, die Klein ihm zueignet, sind: drey Zähen, hinten keine, die Füße haben schmale Blättchen, wie Bleche, der Schnabel ist vor den Nasenlöchern gewölbet, die Zunge gespitzet, übergroße Nasenlöcher mitten im Schnabel, der hohe Kamm kann mit seinen langen, schmalen Federchen am Kopfe beynahe eine Glorie machen, die Nägel sind abgerundet stumpf, niedergedrückt, und nur in der Mitte etwas erhaben, unten aber ausgehöhlt. Linnäus machet ein besonderes Geschlecht aus den Trappen, und stellet sie unter seine Grallen oder Stelzenfüßler. Er giebt ihnen den griechischen Namen Otis, den die Schriftsteller im Latein Tarda ausdrücken. Ob des Plinius Otis unsere Trappe sey, das läßt sich noch nicht bestimmen, ungeachtet Hr. Büffon mit des bloßen Namens Untersuchung, in der Beschreibung seiner Trappen, über einen Bogen sehr unnützes Zeug hingeschrieben hat. Es ist gut, wenn sich Gelehrte darüber machen, die Bedeutung der alten Namen von natürlichen Körpern auszuforschen, und sie auf die heutigen Gegenstände anzuwenden. Es wird aber dazu ein

anderer Salmasius erfodert, der zugleich Naturkenner ist, und kein leichter Büffon. Indessen hat der Mann gegentheils andere Vorzüge, nämlich in Beschreibung der Sachen, und diese wollen wir uns zu Nutze machen, darinn er so ziemlich alles erschöpft hat, was die Naturgeschichte von der Trappe beybringen kann. Die Trappe, und wir reden hier zuvörderst von der gemeinen, oder der bekannten Ackertrappe, ist ein schöner und großer Vogel, der von der Spitze des Schnabels bis zum Ende des Schwanzes drey Parisser Fuß und etliche Zolle beträgt. Die Ausbreitung der Flügel ist nach der Größe des Vogels unterschieden, vier französische Fuß bis zu neun Fuß. Denn der Hahn, welcher sich von der Henne durch die lebhaftern und mehr vertheilten Farben, durch die an beyden Seiten des Halses herabhängenden Federbärte unterscheidet, ist von derselben noch weit mehr durch die Größe unterschieden, als worinn er das Weibchen doppelt übertrifft; und dadurch ein gar besonderes und beynahe einziges Verhältniß von Größe giebt, die sich zwischen Männchen und Weibchen bey den Thieren findet. Das Gewicht der Trappen ist auch verschieden. Man hat ihrer zu zehn, zu achtzehn bis zwanzig Pfunden; denn dreyßig und darüber ist wohl zu übertrieben. Außerdem finden sich noch manche Abänderungen in den Verhältnissen der Theile unter einander bey diesem Vogel. Einige haben einen längern Hals als andere; einige haben kürzere Füße, bey einigen ist der Schnabel spitziger, andere haben befiederte Ohren, und fast die mehresten in den unterschiedlichen Ländern wechseln in den Farben der Federn, und der äußern Beschaffenheit des Körpers. Die gemeinste Farbe des Körpers ist die aschgraue, die auf dem Rücken des Thieres noch mit schwärzlichen und röthlichen Flecken und Streifen untermischet ist. Kopf und Hals vornehmlich aschfarbig, der Unterleib weiß. Der Größe wegen gränzet die Trappe an den Strauß, Straußbastart und Casuar; aber sie unterscheidet sich doch von ihnen durch die Flügel, welche zwar nicht ganz nach der Schwere des Körpers eingerichtet sind, mittelst deren sie sich gleichwohl erheben, und einen starken Flug, eine große Strecke hindurch, fortsetzen kann; welches die vorgedachten Vögel nicht im Stande sind. Deñ dieser ihre Flügel tragen nichts bey, daß sie jemals fliegen könnten. Von den übrigen Vögeln, außer den vorgenannten, unterscheidet sich unsere Trappe durch ihre Größe, durch die Füße, durch den Schnabel, der gleichsam dem Puter gleicht, deswegen auch unterschiedliche den Vogel zum Hühner-

nergeschlechte gezogen haben, ingleichen durch die Schuppen des untern Theiles der Füße. Die Flügel bestehen aus 26, nach einigen aus 33 Schwungfedern, weil bey solchem Zählen einige zu viel, andere zu wenig Federn dahin rechnen. An der dritten, vierten, fünften und sechsten Feder jeden Flügels hat Hr. Büffon die äußern Bärte plötzlich viel kürzer, und folglich diese Federn, da wo sie unter ihren Decken hervorkommen, viel schmäler gefunden. Im Schwanze sind zwanzig Ruderfedern, und die zween mittelsten von den übrigen sichtlich unterschieden. Der obere Theil des Trappenkörpers ist weißbräunlich, auch mit wenigen andern Farben vermischet, wie man es auf dem Rücken und oben an den Flügeln sieht. Am Bauche und unter den Flügeln aber ist die Farbe mehr weiß. Einige Federn der Trappe sollen eine Art Flaumen am Ende haben, welches aber nicht bey allen ist, und Büffon will das Flaumichte an allen Federn, außer an den Flügelspitzen, beynahe rosenfarbig ausgeben. Eben so soll auch die Spitze des Kiels gefärbt seyn. Die Fußwurzel, auch der untere Theil des Beines, wo das Gelenke des Fußes ist, hat sehr kleine Schuppen zur Bedeckung, die an den Zähen lange, schmale Blättchen vorstellen. Diese haben eine graue Farbe, und sind mit einer Haut bezogen, die sich abstreifen läßt. Die Klauen am Fuße sind kurz, und die Nägel daran breitlich, an den Seiten scharf, oben gewölbt, unten hohl, wie es Klein angiebt, und wobey Büffon anders gesehen hat. Unter den Füßen steht vorwärts ein schwülichter Höcker, der die Stelle der Ferse vertritt. Die Brust ist dicke und rund. Die Ohrenöffnungen größer, als irgend bey einem Landvogel, und in demselben finden sich zween Gänge, davon der eine nach dem Schnabel, der andere nach dem Gehirne geht. Im Gaumen wird man unter der Haut viel drüsichte Körper gewahr, die sich mit vielen deutlich sichtbaren Röhrchen in dem Schnabel öffnen. Die Zunge ist von außen fleischicht, inwendig hat sie einen knorplichten Kern, der am Zungenbeine, wie bey den meisten Vögeln festsitzt, und wo sich an den Rändern desselben lauter spitzige Hervorragungen finden, die das Mittel zwischen Haut und zwischen Knorpel abgeben. Die Zunge ist übrigens hart, vorn zugespitzt, nicht gespalten, wie Linnäus und auch Boddaert vorgiebt. Ganz besonders ist, was Herr Büffon aus der Douglassischen Observation hier beybringt. Nämlich, es findet sich unter der Zunge der Trappen die Oeffnung einer Art von Schlauch, der ohngefähr

sieben Nößel hält, in welchem Behältnisse die Trappe das Wasser aufbewahren kann, um sich dessen im Nothfalle zu bedienen, wenn sie sich mitten auf weitläuftigen, trockenen Ebenen befindet, wo ihr liebster Aufenthalt ist. Beym Trapphahn entdecket man dieses sonderbare Behältniß am ersten; man muß es aber nicht für den Schlund ansehen, wie einige gethan haben. Der Schlund ist oben enger, als unten gegen den Magen zu, wo er sich zu erweitern anfängt; und in dieser Gegend ist er mit regelmäßig geordneten Drüsen versehen. Einen Kropf haben die Trappen nicht; vielmehr gränzt der Magen gleich an den Schlund, ist ungefähr vier Pariser Zoll breit, und so hart, wie bey den gemeinen Hühnern. Die Härte rühret aber nicht von dem dicken Muskel, sondern von den innern Membranen her, die in diesem Magen sehr dick, hart, gerunzelt und gefaltet ist, wodurch des Magens Umfang stark vergrößert wird. Diese innere Membrane scheint nicht zusammen zu hängen, sondern bloß an den Enden mit dem innern Häutchen des Schlundes an einander gefügt zu seyn. Die Länge des Darmcanals beträgt, ohne den Blinddarm, ungefähr vier französische Schuhe. Die innere Haut des Krummdarmes ist ihrer ganzen Länge nach gefalten, und am äußern Ende mit Querfalten versehen. Die beyden ungleich weiten Blinddärme kommen aus dem Darmcanale, ungefähr sieben Zoll von der Auswurfsöffnung, und sind beyde vorwärts gerichtet. Einen Zoll von dieser Auswurfsöffnung wird das Eingeweide enger, hernach erweitert sichs wieder und bildet eine Tasche, die groß genug ist, ein Ey zu fassen, und in welche sich die Harngänge sowohl, als der zuführende Kanal öffnen. Auch dieser Darmbeutel hat seinen zween Zoll langen, und drey Linien breiten Blinddarm. Die Oeffnung, welche aus der Mitte der Tasche geht, hat über sich eine Falte von dem inwendigen Häutchen derselben, welche zu einer Klappe dienen kann. Aus diesen Beobachtungen, die Büffon theils aus dem Gesner, theils aus dem Perrault genommen hat, folget nun, daß der Trappe, anstatt viele Magens und lange Eingeweide, gleich den wiederkauenden Thieren zu haben, vielmehr mit einem kurzen und engen Darmcanale, und nur mit einem Magen versehen sey. Folglich würde es sich hieraus allein widerlegen, daß dieser Vogel nicht wiederkaue. Die Trappe lebet von Kräutern, Körnern, und allerley Art Gesäme von allerley Gewächsen; doch sucht sie sich auch bisweilen Würmer, vornehmlich die großen Regenwürmer, in

Süm-

Sümpfen, auch wohl Frösche; und zur Winterszeit, wenn sie weiter nichts findet, nähret sie sich von Baumrinden, Mooßen und andern Dingen aus dem Gewächsreiche. Steine schlucket sie wohl hinter, um der Zermalmung der Speisen beförderlich zu seyn. Schierlingssaamen hat man häufig in dem Magen des Thieres gefunden, und will daraus schließen, daß es diesen begierig aufsuche. Die Gallenblase ist sehr groß; die Galle, Blase, Gekrösdrüse, sind bey den mancherley Trappen verschiedentlich gefunden worden. Die Hoden haben die Form einer weißen Mandel, und sind von einer festen Substanz. Der zuführende Gang öffnet sich im untern Theile der Tasche des Mastdarmes, und am obern Rande des Afters findet man einen kleinen Anhang, welcher die Ruthe vorstellet. Wenn die Trappen den Vermehrungstrieb fühlen, geht der Trapphahn stolz um die Henne herum, und schlägt eine Art von Rad mit seinem Schwanze. Diese Zeit, welche man die Pfalzzeit nennt, ist bey uns um die Mitte des Hornung, folglich bald nach Lichtmesse, wenn die Winter nicht zu kalt fallen. Die Eyer sind ungefähr so groß, wie ein Gänseey, von einer aus dem Braunen ins blaß Olivengrünliche spielenden Farbe, und sind mit kleinen dunklern Flecken besprengt; sie haben also große Aehnlichkeit mit der Farbe und den Federn der Trappe. Sie brütet auf der bloßen Erde in einer dazu gemachten Grube, ohne Nest, dreyßig Tage. Wenn sie an diesem Orte verscheucht wird, trägt sie die Eyer weiter, und machet sich an einem sichern Orte ein Loch zum Brüten. Mehrentheils soll dieses beym reifen Getraide, in der Nähe desselben, geschehen; um nach dem Naturtriebe sogleich Futter für die Jungen in Bereitschaft zu haben. Hr. Büffon legt es Kleinen für einen großen Fehler aus, daß er die Trappen im Haber brüten läßt; da sie hergegen, nach seiner Meynung, im hohen Korne ihre Sicherheit zum Brüten sucheten. Allein er thut Unrecht; Klein hatte vielleicht mehr Trappen gesehen und geschossen, als Büffon Bücher davon und Nachrichten gehabt. Und es ist richtig, daß die Trappe, nach den verschiedenen Strichen des Erdbodens ihr Brutlager erwählt. Sie geht in Roggen, Gerste und Haber, und am liebsten ins junge Getraide; und da brütet sie auch. Das wissen bey uns, wo wir der Trappen auch viel haben, alle Landleute und Jäger. Bey aller Größe und Stärke des Leibes sind die Trappen doch sehr schüchterne Thiere. Es scheint, daß sie dieser Furcht wegen gern in Haufen gehen;

gehen; aber auch die geringste Gefahr, nur ein ihnen ungefähr aufstoßender Gegenstand, erschrecket sie schon, daß sie auf ihre Flucht bedacht sind, und davon fliegen. Vor Hunden besonders fürchten sie sich ungemein, vermuthlich weil sie damit gejaget werden. Sie können alsdenn auch sehr hurtig laufen, und wechseln darinn mit dem Fliegen ab, weil sie letzteres nicht so gern zu lieben scheinen. Man jaget sie auch mit Raubvögeln, oder man stellet ihnen auch Netze und Garne, wohin man sie durch allerley Anstalten lockt. Im Herbste und Frühjahre sieht man sie auf unsern Feldern in Haufen, und bisweilen in starken Truppen. Sie suchen sich, was sie noch auf dem Felde finden, an Rüben und Wurzeln heraus, und thun überhaupt dem Acker viel Schaden; denn wo sie weiße Rüben auf dem Felde antreffen, da ziehen sie die kleinen aus, fressen sie, und verwüsten diese Landfrucht sehr. Um Lichtmesse, wo bald hernach ihre Begattungszeit angeht, sind sie schon auf denselben, und nach Ostern ziehen sie in die junge Kornsaat. In Deutschland sind sie durchgehends sehr gemein und häufig; eben so in den offenen östlichen und südlichen Gegenden Englands, wo sie, wie bey uns, die Rübenfelder sehr besuchen; aber in Frankreich hat man sie nur in kleinen Haufen, und sie nehmen allda im Frühjahre und Herbste ihren Zug durch Bourgogne, Champagne und Lothringen, von da sie sich bis in die Niederlande erstrecken. Polen hat ihrer viele, sie bleiben allda den ganzen Winter, und scheuen weder den Schnee, noch die rauhe Witterung. Auch in andern Ländern werden sie des Winters angetroffen; ja es ist kein Zweifel, daß ihr Aufenthalt durch die mittägigen Länder Europens, Ungarn, Italien, Griechenland, durch die Türkey, bis auf die Küsten Asiens und Afrika geht; und wer weis, wie viel weiter, weil man allgemein die Thiere dieser Länder noch nicht genug kennt. Die neuern Schriftsteller behaupten dabey, daß sich diese Vögel nicht sehr weit von dem Lande, wo sie jung geworden, entferneten. Folglich müßten sie, wenn sie fremde Gegenden besuchten, sehr kurze Züge thun, und sich in ihrem Mutterlande lediglich durch die Fortpflanzung erhalten, ohne durch zahlreiche Ankömmlinge und Gäste vermehret zu werden. Ihre größte Wanderschaften sollen sich nicht über zwanzig bis dreyßig englische, ich wollte sagen, deutsche Meilen, und noch wohl mehr erstrecken. Denn so eingeschränket lebet kein Vogel, daß er nicht bis zwanzig und mehr deutsche Meilen herumschweifen sollte. Und das heißt auch an sich keine Wan-

derschaft. Man muß erst richtige Beobachtungen darüber haben; weil es ausgemacht ist, daß sie zwar schwer, aber doch schnell und lange Strecken hindurch fliegen. Die ganz nördlichen Gegenden scheinen ihrer nur wenige, vielleicht gar keine einheimisch, zu haben. Doch saget Pontoppidan, wo er im Dänischen Atlas von Vögeln handelt, daß die Trappgans in Jütland falle. Denn ob sie gleich in kalten Ländern aushalten kann, so scheint sie sie doch, ihrer Nahrung halber, nicht zu lieben, sondern sich mehr an die gemäßigten Erdstriche zu halten. Auch will man zur Zeit in Amerika keine eigentliche Trappen annehmen, und folglich nicht zugeben, daß sie aus den europäischen nördlichen Ländern dahin gezogen wären. Denn man giebt zwar vor, daß auf dem festen Lande in Amerika Trappen gefunden würden; es hat aber die Erfahrung gelehret, daß dieses keine wirkliche Trappen, sondern Wasservögel gewesen, die mit den Trappen einige Aehnlichkeit gehabt haben. Und dahin gehören auch wohl die vielen vermeyntlichen Trappen auf den Inseln vor Canada. Barrere und Klein führen zwar einen amerikanischen Trappen an. Aber ersterer hat des Letztern seine Nachrichten und Eintheilung der Vögel in Händen gehabt, ehe derselbe sie noch ans Licht gestellet hatte, und folglich ist es kein Wunder, wenn Barrerens Eintheilung und Erzählung von Vögelgeschlechtern und Arten mit der Kleinischen sehr übereinkömmt. Denn Klein war mit dem Herrn Chardevoine zu Bourdeaux, einem Freunde des Herrn Barrere, im starken Briefwechsel, und hatte ihm vieles mitgetheilet, wie ich an einem andern Orte, (Neue gesellschaftliche Erzählungen I Th. S. 381 f. und Acta Eruditor. Lipf. A. 1758. p. 413.) gezeiget habe. Das konnte also Barrere alles wissen, und sich darnach einrichten. Wenn nun beyde eines amerikanischen Trappen gedenken, so kann das aus einerley Quelle geflossen seyn. Hierzu kömmt, daß die amerikanische Trappe beym Klein der Macugagva des Markgrafs ist, und viel Unterschiedenes vom Trappen an sich hat; selbst vier Zähen soll er haben. Daher ist auch Klein über die Hinstellung des Vogels ungewiß. Ja Büffon, der auf Barrerens Nachrichten nicht viel giebt, ist der Meynung, es sey desselben aschfarbiger, amerikanischer Trappe das Weibchen des afrikanischen. Und nun fängt auch Herr Büffon zu beweisen an, warum die Trappen nicht nach Amerika gekommen seyn können: erstlich weil er nicht weit fliegt, und zweytens, weil er alles Wasser scheuet. Beydes seltsame Gründe. Die asiatischen Inseln

Inseln um Kamtschatka, u. s. w. liegen gegen Amerika so nahe, daß Vögel wohl von einer zur andern noch jetzo kommen können; und daß die Trappen das Wasser scheuen, ist ganz ungegründet. Alles dies bey Seite! Wie lange mag es denn seyn, daß Asien mit Amerika zusammenhieng, und beydes als festes Land mit einander verbunden waren, wo die Trappen aus einem gar füglich ins andere hinüber ziehen konnten? Und es ist doch wohl glaublich, daß das Trappengeschlecht vor vielen hundert Jahren eben so gut, wie heut zu Tage vorhanden gewesen. Dieserwegen stimme ich keineswegs dem Hrn. Büffon bey: es sey die Trappe ein dem festen Lande eigenthümlicher Vogel. Es ist auch lange noch nicht ausgemacht, wie weit selbige im Fliegen aushalten. Denn daß sie stark fliegen können, wenn gleich etwas schwerfällig, das ist gewiß. Sie fliegt auch so schnell, daß sie dieserwegen schwer zu schießen ist. Weiter schreibt Büffon: dieser Vogel ist ein vortreffliches Federwildprett, besonders ist das eine Weile aufbehaltene Wildprett junger Trappen überaus schmackhaft. Nichts weniger, als dies. Die Trappe kömmt nur unters Wildprett, weil sie noch unter die wilden eßbaren Geflügel gehöret. Sonst aber ist das Trappenfleisch an sich hart, schmecket auch oft thranicht, nach den Rüben, und was sonst der Vogel für Nahrung hat. Nur die Brust tauget noch etwas, wenn man sie auf den Tisch bringt; denn diese ist sehr fleischicht, und bey jungen Trappen nur noch schmackhaft. Aber man muß allen Trappen die Haut abziehen, wie den wilden Gänsen, und sie denn noch wohl in Essig, oder Nachbier, etliche Tage liegen lassen, ehe sie zu essen sind. Ueberhaupt ist die Trappe ein schlechter Braten; wenn sie gleich bey Gastereyen, der Größe und Seltenheit wegen, als ein Hauptbraten angesehen wird. Am ersten kann das Trappenfleisch noch zu Pasteten gebrauchet werden. Die Trappenfedern sind zum Schreiben, wie andere Federn, und die kleinern werden, wie Hühnerfedern, entweder weggeworfen, oder auch zu schlechtern Betten gebrauchet. Mit dieser großen Trappe ist unmittelbar verwandt der Trappenzwerg, wie ihn Büffon nennt, oder der Trieltrappe, kleine Trappe, nach Kleins Benennung. Diese kleine Trappe unterscheidet sich von der großen, vorhergehenden, lediglich durch die geringere Größe, und denn durch etwas andere Farben. Uebrigens aber hat er alle Kennzeichen der wahren Trappe. Man kann sie mit der Ackertrappe vergleichen, wie die Birkhenne mit der Auerhenne, ist auch kaum

größer als eine Birkhenne. Klein nennt ihn Trappa nana, Trappenzwerg. Er hält von der Spitze des Schnabels, bis zur Spitze der Klauen gerechnet, achtzehn Par. Zolle, folglich kaum halb so viel, als die große Trappe. Dabey hat er denn die drey Zähen an jedem Fuße, unten an den Beinen keine Federn, einen hühnerartigen Schnabel, und einen rosenfarbenen Flaum unter allen Federn seines Körpers. Die innern Eigenschaften dieser kleinen Trappe stimmen auch mit denen beym Großen völlig überein: einerley Naturell, einerley Sitten, einerley Gewohnheit und Lebensart. Wunderlich behauptet Büffon: es scheine, als sey die kleine Trappe aus einem Ey des großen entsprungen, dessen Keime weniger Kraft bey seiner Entwickelung, als die andern äußern können. Aber warum wird denn nicht hin und wieder von großen Trappen noch so ein Ey geleget, daß mehrere kleine Trappenarten daraus entstünden? Warum hat denn die kleine Trappe für ihre Art alle mögliche Stärke, Wachsthum und Lebhaftigkeit, die sie ihrer Einrichtung nach nur immer haben kann? Warum wird denn nicht unter diesen kleinen Trappen wieder einmal eine gefunden, die sich der größern Art mehr, als die andern nähert? u. s. w. Das Männchen unterscheidet sich vom Weibchen durch ein doppeltes weißes Halsband, und noch andere kleine Abweichungen in den Farben, auch sind beyde Geschlechter oben auf dem Körper fast überein gefärbet. Sie suchen sich im Märzmonathe zu einander zu gesellen, fahren damit auf zween Monathe fort, und ein einziges Männchen steht vielen Weibchen vor. Daher auch die stärkern Männchen die schwächern aus ihrer Gegend vertreiben. Das Weibchen leget drey, vier bis fünf, sehr schöne, glänzende, grüne Eyer, und nach dem Auskriechen führt die Mutter ihre Jungen, wie eine Henne. Diese kleine Art Trappen ist sehr wachsam, und sie lassen sich noch viel schwerer, als die großen, beykommen. Sie nähren sich, wie die großen, von Gewächsen und Gesämen, von Ameisen, Würmern und Käfern. Es soll diese Art nicht so weit ausgebreitet seyn, als die großen. Man findet ihrer in Frankreich, in einigen deutschen Provinzen, in Polen, und vielleicht noch in einigen andern Ländern, was auch immer Büffon von seiner so großen Seltenheit vorgiebt, und als wenn Frankreich das einzige Land wäre, wo dieser Vogel zu Hause gehöre. Eben so unrichtig, als wenn er schreibt, die französischen Naturforscher hätten diese Art Trappen am besten gekannt, und alle übrigen Schriftsteller nur dem Belon nachgeschrieben; auch habe

Herr Klein in Danzig nur einen einzigen gesehen, der aus dem Thiergarten des Markgrafen von Bareuth dahin gebracht worden: wobey er des Kleins Ord. Av. p. 18. anführt. Und da steht folgendes: feminam habui anno 1737. (Auiar. Bareithan.) und hernach wird von der Farbe des Vogels geredet. Da hat der Franzoß nicht gewußt, was er aus dem Auiario Bareithano machen sollte. Er mag sichs also sagen lassen, daß Kleins sämmtliche große Vögelsammlung mit dessen Kabinette nach Bareuth an den verstorbenen Markgrafen verkaufet worden. Um nun von den Vögeln, noch außer den Originalen, auch feine Zeichnungen, nach dem Leben illuminirt, zu haben, ließ er diese Zeichnungen in einen großen Folianten Royalformat zusammenbringen, und hatte darinn vorzüglich alle preußische Vögel abgemalt. Diese große Sammlung, welche er auiarium prussicum, (preußischer Vögelwald) nannte, kam auch nach Bareuth, und daher gab er ihm nachher den Namen Auiarium Bareithanum. Er hat das Verzeichniß dieses Buches mir im Jahre 1759 zugesandt, daß ich es in die Neuen gesellschaftl. Erzählungen II Th. S. 175 ff. unterm Titel: Herrn Jac. Theod. Kleins, preußischer Vögelwald; auiarium prussicum, einrücken konnte. Und hier in diesem Verzeichnisse der preußischen Vögel, worunter nur wenige fremde sind, führet er No. 62 b. unsere kleine Trappe an, mit diesen Worten: Anser Trappa. Tardus Nanus *nobis;* nondum descriptus. Kleine Trappe; quod tota facie, capite, rostro, pedibusque (tridactylus est) Trappae simillimus u. s. w. — Herr Reyger hat auch dieses Umstandes, daß gedachtes auiarium nach Bareuth gekommen, in der neuen Ausgabe des Kleinischen Werkes noch besonders gedacht. (Kleins verbesserte und vollständige Historie der Vögel, S. 18.) Das Fleisch dieser kleinen Trappe ist etwas besser, als das von der großen und wird daher auch, wo er in Menge ist, als Wildpret vorzüglich zur Tafel gebracht. Nun kommen beym Büffon ausländische Vögel, die zu den Trappenarten gehören. Und da ist anfänglich die afrikanische geschöpfte Trappe, der Lohong, wie ihn die Einwohner in Mocha nennen. Sie ist fast eben so groß, als die europäische große Trappe. Füße, Schnabel und Leib scheinen etwas länger, als bey diesem, und er selbst leichter gebildet zu seyn. Der vördere Kopf ist weiß, der obere Theil und der Hals sind braun, Rücken und halben Flügel von gleicher Farbe, mit veränderten weiß- und fahlschwarzen Spitzen, die Flügeldecken sind

weiß

weiß, halbmondenförmig geschuppet, von den Schultern läuft ein weißer Strich bis auf die Schwingfedern, Kehle und Hals sind graubunt, die Brust und der Bauch hellweiß mit aschfarbigen Schuppen. Der Schwanz hängt unterwärts, wie beym Rebhuhn, und ist mit einem schwarzen Querbande bezeichnet. Am Kopfe hat diese Trappe einen Federbusch, welchen Herr Klein nur für Ohrfedern ausgiebt; denn von der Seite betrachtet, sieht er wie ein paar vorwärts gesenkte Ohren aus. Die Aethiopische Trappe steht neben diesem, und unterscheidet sich von ihr durch die schwarze Farbe, der Rücken ist aschgrau, und die Ohren sind weiß. Der Schnabel des Männchens ist gelb, so auch die Füße. Der Kopfwirbel aschgrau, der äußere Rand der Flügel weiß; das Weibchen ist durchgehends aschfarben bis auf den schwarzen Bauch und die Schenkel. Einige geben dieser Trappe den Namen des senegalschen fliegenden Straußes; man hat aber bey genauer Untersuchung gefunden, daß er eine wirkliche Trappenart sey. Sie hat ebenfalls einen Federbusch, wie die arabische Trappe, mit welcher sie auch in der Größe und des Halses Länge überein, und überhaupt unsern europäischen darinn gleich kommen soll. Die indianische mittlere Trappe, etwas kleiner, als die europäische und vorhergehende afrikanische, auch verhältnißmäßig schlanker und höher, als irgend eine andere Trappenart. In Vergleichung der Länge der Füße scheint der Hals kürzer. Der Schnabel ist indessen etwas länger und mehr gekrümmt, als bey andern Trappen. Die Farben am Körper sind schwarz, braun, weiß und grau, wie am europäischen, nur anders vertheilet, als bey diesen. Auf dem Kopfe oben, am Halse, Schenkeln, und unten am Körper schwarz; die Backen und um die Augen hellbraun; Rücken, Schwanz, ein Theil der Flügel, obere Brust dunkelbraun; die äußersten Flügeldecken weiß, die mittlern weiß und schwarz vermischt. Der Vogel ist in Bengalen zu Hause, wo er den Namen Churge hat. Diese Trappe könnte die mittlere zwischen der großen und kleinen seyn. Die kleine afrikanische Trappe, mit der Halskrause, oder Hubara. Sie kömmt an die Größe eines Kapaunen. Diese Trappe hat keinen Federbusch, wie die vorigen, sondern lange Federn um den Hals, welche sich etwas aufblasen, und solchergestalt eine Krause vorstellen. Die kleine, gehäubte, afrikanische Trappe, oder Rhaad. Es giebt hiervon eine große und eine kleine Art. Sonst hat der Vogel fast dieselbe Größe, als die Hubara, schwar-

 zen

zen Kopf, dunkelblauen Federbusch, auf dem obern Körper und den Flügeln gelb und braungefleckt, ein hellfarbiger in die Quere schwarz gestreifter Schwanz, weißer Bauch, starker Schnabel und stämmige Beine. Die kleine Trappe dieser Art ist nur so groß, wie eine Henne; sie kann aber wohl zur größern Art gehören. Klein hält diesen Vogel für den kurz vorher berührten arabischen Trappen. Denn überhaupt ist bey ausländischen Vögeln noch zu viel Dunkelheit, daß man daraus sogleich die Arten bestimmen sollte. Zu Ende dieses Aufsatzes will ich noch die Kleinischen und Linnäischen Trapparten durchgehen; doch ohne in die weitere Beschreibung einzutreten, weil selbige oben bereits zur Gnüge mitgenommen sind; höchstens will ich von der Linnäischen Charakteristik etwas anbringen, damit man sehe, wie unzulänglich man sich daraus Raths erholen könne. Unter den Trappen zählet Klein 1) die Ackertrappe, Trappgans, Trappus, anser trappa. Diese ist gleich im Anfange umständlich behandelt. 2) Trieltrappe, kleine Trappe; oben unterm Namen Zwergtrappe beschrieben. Tarda minor, nana. Von ihr saget Klein noch: sie lasse sich mit der Ackertrappe so vergleichen, wie eine Birkhenne mit der Auerhenne; sey auch kaum größer als erstere. Warum man diese Trappe mit dem Namen Trappente zu belegen hat, wie einige vorgeben, käme wegen ihrer Aehnlichkeit mit einer Ente her. Besser wohl, weil sie sich vielleicht auf den Wiesen unter andern aufhält und da den Klee und allerley gute Gräser hervorsuchet. Wiesenente, anas pratensis. 3) Arabische Trappe; dahin gehören, die vorher angezeigten afrikanischen und äthiopischen Arten. 4) Der Macucagva, oder die amerikanische Trappe. Von dieser ist es zweifelhaft, ob sie eine wirkliche Trappe sey; wie ich bereits im vorhergehenden, beym Vaterlande dieser Vögel, angezeiget habe. Ob aber dieser Vogel vom Klein mit vier Zähen angegeben werde, ist gar nicht ausgemachet. Er gedenkt zwar: daß andere Schriftsteller diesem Vogel eine kleine Zähe, hinten überm Sporne beymessen, aber er verstehe dieses nicht, und könne nicht erklären, was sie damit meynen. So redet Klein. Linnäus hat folgende Arten, die ich nach dem Bodbaert auszeichne 1) Trappgans, oben auf dem Rücken und Halse rostfarben, unten weiß; vornehmlich ist das Männchen so, wohnet in Polen und in dem östlichen Europa. Linnäus giebt dieser Art den Namen Tarda, und folget darin dem Gesner und Aldrovand, welche dafür halten, daß Pli-

Plinius auis tarda die eigentliche Trappgans sey. 2) Arabische Trappe, mit aufwärts stehenden, gleichsam gehaubten Ohren; diese sind schwarz, der Körper braun, der Bauch weiß, der Hals grau. Sein Aufenthalt ist Arabien. und die Gegend herum. 3) Kleine Trappe, von Farbe braun mit schwarz gefleckt und gewölket, der Hals schwarz, mit zween weißen Streifen am Männchen. Findet sich in Europa, und nicht in Frankreich allein, wie Büffon vorgiebt. 4) Aethiopische Trappe, schwarz mit aschfarbigem Rücken, und weißen Ohren. In Aethiopien. Diese Trappe führet Herr Linnäus aus der Sammlung der Kapschen Vögel des Herrn J. Burmanns an, und Büffon behauptet von ihr, es sey die nämliche, welche Adanson unterm Namen des fliegenden Straußen beschreibt. Aber recht merket Boddaert hierbey an: die Beschreibung des Adanson stimme gar nicht mit der Abbildung und der Figur derjenigen ausländischen Trappe überein, welche im Kabinette des Herrn Burmanns vorhanden, und vom Linnäus hier aufgeführet ist. Er hat sie mit Adansons seinem fliegenden Strauß verglichen, und findet einen großen Unterschied in der Beschaffenheit, Gestalt, Farbe und Füße dieser beyden Vögel.

Traube.

S. Strauß.

Traubeneiche.

S. Eichbaum.

Traubenerbse.

S. Geißklee.

Traubenfarn.

Traubenfarn ist ein schicklicher Name für das Farnkrautgeschlechte, Osmunda Linn. die Blüthe stellet eine, in Zweige abgetheilte, oder traubenförmige, gemeiniglich von den Blättern abgesonderte, Aehre vor, und die daran sitzenden, so genannten Befruchtungstheile oder Saamenbehältnisse sind kugelförmig, öffnen sich mit zwo Klappen, und enthalten viele staubartige Saamen. Die Stellung der Blüthähre ist bey den Arten verschieden, daher Hr. von Linne', welcher achtzehn angeführet, solche unter vier Abtheilungen gebracht. In der ersten stehen diejenigen, deren Blüthschaft nahe bey dem Ursprunge des Blattes entsteht; in der zweyten diejenigen, deren Blüthschaft aus der Wurzel selbst entspringt, und nackend in die Höhe steiget; die dritte enthält diejenigen, an welchen das Blatt selbst die Befruchtungswerkzeuge trägt, und bey der vierten findet man sowohl Blätter mit, als ohne diese Werkzeuge. Das so genannte Mondkraut, Os-

Osmunda Lunaria, haben wir im V Bande 736 S. beschrieben. Von den übrigen Arten wächst etwa eine bey uns wild, die mehresten sind in dem wärmern Amerika zu Hause, und in den botanischen Gärten kommen auch selten einige vor, daher wir nur einige anführen wollen.

1) Traubenfarn mit doppelt gefiederten und an der Spitze blühenden Blättern. Königlicher Traubenfarn. Blühend Farnkraut. Filix florida. Osmunda regalis Linn. wächst in Europa und Virginien an den Flüssen, und blühet in hiesigen Gärten im Junius und Julius. Die Wurzel ist dicke, gleichsam knollicht, und mit vielen langen, schwärzlichen, in einander verwickelten Fasern besetzet. Der Stängel mit dem Blatte erreichet gegen zween Fuß Höhe. Die Blättchen der großen und gefiederten Blätter sind eyförmig, stumpf, völlig ganz; die obern verwandeln sich in Blüthtrauben, oder sind dergestalt mit den Blüthen besetzet, daß man von den Blättchen nichts mehr unterscheiden kann. Die Blüthtraube selbst ist in viele Zweige abgetheilet, und die rundlichen Blüthknöspchen sitzen daran auf beyden Seiten, und auf kurzen Stielchen. Die Pflanze enthält gelinde zusammenziehende Bestandtheile, und wurde ehedem in der Arzneykunst gebrauchet; sie hat aber vor dem Milzkraute, und andern Farnkräutern nichts voraus, und wird daher in der Apotheke nicht mehr aufbehalten.

2) Traubenfarn mit federartigen nackenden und blühenden schmälern Blättern. Spicant. Kammfarn. Kraftfarn. Großmilzkraut. Osmunda spicant L. Die Herren Gleditsch, Haller und Scopoli sondern diese Pflanze von dem Traubenfarn ab, und machen daraus ein eignes Geschlechte, unter dem Namen Struthiopteris. Die Pflanze wächst in der Schweiz, in Schweden, auch auf dem Harze, um Göttingen und Meißen. Aus der fäserichten Wurzel treiben viele, in einem Kreiß gestellte, mehr oder weniger aufgerichtete, einen halben, auch ganzen Fuß lange, dem Engelsüß ähnliche, der Länge nach federartig eingeschnittene, nackende Blätter, die Lappen stehen dichte beyeinander, und wechselsweise, sind dem Nerven nach mit einander vereiniget, länglicht, spitzig, völlig ganz, oder schwach eingekerbet, am Rande umgeschlagen, und die mittelsten des Blattes größer, als die untersten und obersten. Der mittelste Nerve oder Blattstiel ist unterwärts mit braunen Schuppen besetzet. Zwischen diesen Blättern steigen andere aufwärts, welche auch federartig in Lappen abgetheilet, im übrigen aber von den vorigen

ganz verschieden sind. Sie sind viel länger und schmäler, dunkelpurpurfarbig, und auf der innerlichen Fläche mit Blüthkügelchen dichte besetzet. Nach Herr Gleditschens Beobachtung sollen diese jährlich absterben, die ersten Blätter aber den Winter über ausdauren, auch jedes Kügelchen nur einen Saamen enthalten. Man hat diese Pflanze ehedem für ein Wundmittel ausgegeben, auch derselben noch andere Wirkungen zugeschrieben, welche aber alle nicht weit her sind.

Traubenhyacinthe.

S. Hyacinthe.

Traubenkraut.

S. Ambrosienkraut und Botryskraut.

Traubenstrauch.

Traubenstrauch, ist Vuaria L. die eine Art heißt beym Rumph Funis musarius, und daher nennet Herr Planer das Geschlecht Seilgewächse. Die Blume besteht aus drey eyförmigen, zugespitzten, stehenbleibenden Kelch- und sechs längern, lanzetförmigen, ausgebreiteten Blumenblättern; vielen, gleichsam abgestutzten Staubbeuteln, welche ohne Fäden auf dem Fruchtkeime sitzen und selbigen bedecken; und vielen Griffeln mit stumpfen Staubwegen. Es folgen viele, von einander abgesonderte, kugelförmige, abhangende Beeren; jede enthält vier Saamen. Hr. von Linne' giebt zwo Arten an.

1) Zeylonischer Traubenstrauch mit völlig ganzen Blättern. Funis musarius Rumph. Amb. V. p. 78. tab. 42. Vuaria Zeylanica Linn. Dieser Baum oder Strauch ist in Ostindien zu Hause, und hat runzlichte Aeste, welche wechselsweise mit gestielten, lanzetförmigen, glatten Blättern besetzet sind. Nach Rumphs Beschreibung schlingt sich solcher mit seinen dünnen Zweigen um andere Gewächse in die Höhe. Die Wurzel, das Holz, die Blätter und Früchte, haben einen gewürzhaften Geruch, und werden von den Einwohnern auf verschiedene Weise genutzet. Herr von Linne' rechnet zu dieser Art auch diejenigen Bäume, welche Rumph unter dem Namen Cananga beschrieben, und deren Blumen durch ihren angenehmen Geruch die meisten andern übertreffen. Es giebt davon zahme und wilde. Der zahme ist ein hoher Baum; daß solcher auch kletternd in die Höhe steige, ist nicht angegeben, und scheint auch nicht, indem er auf den Ostindischen Inseln bey den Häusern, an den Wegen und in den Gärten unterhalten wird. Die Blume besteht aus sehr langen, schmalen Blättern, die Frucht aber gleichet einem

einem kegelförmigen Knopfe und kömmt daher mit der vorigen nicht überein. Die Blumen gebrauchen die Indianer auf verschiedene Weise; unter andern machen sie daraus und mit Oel, Curcume und andern Specereyen eine Salbe, womit sich sonderlich das Frauenzimmer den Leib beschmieret, um sich, durch die davon erhaltene gelbe Farbe, beliebt zu machen. Das wesentliche Oel ist, wie Herr Houttuyn versichert, sehr lieblich und wohlriechend, verursachet aber leicht Kopfweh.

2) Japanischer Traubenstrauch mit ausgezahnten Blättern. Frutex viscosus procumbens, folio Telephii vulgaris aemulo Kaempf. Amoenit 476. Vuaria Iapanica Linn. Die Einwohner nennen diesen kleinen Strauch Kadsura. Die Rinde ist dicke und schleimicht, so daß ein kleiner Theil davon zwischen den Zähnen zerrieben, den Mund voll Schleim machet. Die Blätter stehen auf kurzen rothen Stielen, sind eyförmig, an beyden Enden spitzig, dicke, glatt, blaßgrün, und am Rande mit großen, spitzigen Zähnen versehen. Die Blume hat Kämpfer nicht gesehen. Der traubenförmige Fruchtbüschel hängt an einem Stiele und besteht aus dreyßig bis vierzig Beeren, welche auf einem gemeinschaftlichen Fruchtboden sitzen, und roth sind.

Trauerbaum.

S. Jasmin.

Traufkraut.

S. Glaskraut.

Traumhorn.

S. Notenschnecke.

Treiben.

S. Abtreiben, Probierkunst und Schmelzhütte.

Treibkörner.

S. Euphorbie.

Treibkraut.

S. Wunderbaum.

Tremite.

S. Wermuth.

Tremzen.

S. Kornblume.

Treppe.

Die Treppe und Wendeltreppe, werden verschiedene einschalichte Conchylien genennet, davon die meisten zu den Mondschnecken gehören, und unter Wendeltreppe vorkommen werden. Hier beschreiben wir nur dasjenige glatte Kinkhorn, welches Hr. v. Linne' Buccinum spiratum und Hr. Müller die Treppe genennet. Die Schale ist kurz und bauchicht, und die Gewinde am Wirbel sind durch einen herumlaufenden flachen Kanal gleichsam von einander getrennet, daher sie auch den deutschen Namen erhalten, und eben wegen dieser Beschaffenheit von

von den Holländern gevoord Bultje genennet wird. Die Spindel erscheint wie abgebrochen, und mit einem Loche versehen. Die Oberfläche der Schale ist glänzend weiß und entweder mit gelben Vierecken, oder mit Schlängeln gezeichnet, je höher aber die gelbe Farbe der Flecken ist, je mehr wird sie geachtet. Das mittelländische Meer und Ostindien.

Trespe.

Trespe, Lolch und Twalch, sind drey gebräuchliche, aber nicht hinreichend bestimmte Benennungen von Gräsern; damit man aber solche auch ferner beybehalten könne, haben wir das Geschlechte Lolium unter Lolch im V Bande 216 S. beschrieben, werden Twalch Aegilops nennen, und begreifen unter dem Namen Trespe, Bromus Linn. Herr Dillen nannte dieses Geschlechte Aegilops und daher ist auch der Name Twalch mit der Trespe öfters verwechselt worden. Der Kelch besteht aus zwey länglichten, spitzigen, aber nicht grannichten Bälglein, davon das untere etwas kürzer ist, und umgiebt viele, ährenweise unter einander vereinigte Blümchen; jedes zeiget zwo Spelzen, die untere ist größer, vertieft, stumpf, gespalten, und trägt hinter dem Ende eine gerade Granne; die obere ist kleiner, lanzetförmig, aber ohne Granne. Die drey Staubfäden sind kürzer, als die Spelzen, und die zween kurzen Griffel wollicht, auswärts gebogen, und mit einfachen Staubwegen geendiget. Hr. Pollich erwähnet auch Honigbehältnisse, welche unterwärts rundlich, oberwärts aber pfriemenartig seyn sollen. Der Saame ist länglicht auf der einen Seite erhaben, auf der andern ausgefurchet, und mit den dicht verwachsenen Spelzen bedecket. Hr. v. Linné hat drey und zwanzig Arten bestimmet, von welchen wir nur die bekanntesten Arten anführen wollen.

1) Glatte Roggentrespe mit ausgebreiteter Rispe und eyförmigen Aehrchen. Gemeine Roggentrespe. Twalch. Bromus secalinus Linn. Bromus foliis glabris, locustis duodecimfloris Hall. Ist eine jährige Pflanze und wächst als ein Unkraut auf sandigen Korn- und andern Aeckern, auch auf dergleichen Hügeln, und blühet vom May bis zu Ende des Sommers. Die Wurzel ist fäsericht, und der Halm drey bis vier Fuß hoch, gestreifet, glatt und grün; die Knoten aber sind purpurfärbig und etwas wollicht; die Blätter platt, steif, spitzig, schön grün, auf beyden Flächen wollicht, doch auch etwas rauh anzufühlen, und unterwärts mit einem weiß-

lichten

lichten Nerven versehen; ihre Scheide ist glatt und gestreift. Die Blüthrispe ist einen viertel, auch halben Fuß lang, steht ausgebreitet, oder ist an der Spitze auswärts gebogen. Aus dem eckichten Schafte entspringen vier bis fünf Hauptzweige, welche in vier oder fünf kleinere sich vertheilen, deren einige ungetheilet bleiben, andere aber sich noch weiter in kleinere verbreiten. Die eyförmigen Aehrchen bestehen aus acht oder zehen bis zwölf Blümchen, welche anfangs grünlicht und weiß, zuletzt aber gelblicht sind. Die Kelchbälglein sind eyförmig, stumpf, vertiefet, und mit ganz kleinen, kaum merklichen Haaren besetzet. Die äußerliche Spelze ist eyförmig, stumpf, vertieft, gespalten, und trägt hinter der Spalte eine gerade Granne, welche jedoch bisweilen fehlet. Die Staubwege sind weiß und haaricht. Dieses Unkraut ist um so mehr den Ackersleuten beschwerlich, weil seine Saamen, wenn sie unter das Getraide kommen, und damit gemahlen werden, das Brod bitter und unangenehm machen, auch Schwindel erregen, oder eine betäubende Kraft äußern. Nach den Versuchen, welche Manetti angestellet, soll man diese Saamen ohne Schaden genießen können, wenn sie zuvor geröstet, oder mit einer größern Menge guten Getraides vermischet werden. In Schonen wird dieses Gras, nach Herr v. Linne' Nachricht, zum Grünfärben gebrauchet. Die Schaafe fressen die Blätter gerne, wenn sie noch jung sind. Diese Art Trespe hielt man ehedem für eine Ausartung des Kornes; welches jetzt nicht leicht jemand mehr glaubt. S. Ausartung I Band 454 S.

2) Weichhaarichte Trespe mit aufgerichteter Rispe und eyförmigen Aehrchen. Weicher Trespe. Bromus mollis L. wächst in Deutschland, Frankreich und England an den Wegen, Zäunen, auch auf den Aeckern im trocknen, leimigen und sandigen Grunde, sonderlich auf den Kornfeldern, wo es nach gelinden Wintern und einer nassen Frühlingswitterung sehr überhand nimmt. Die Wurzel ist fäsericht und zweyjährig; der Halm einen Fuß hoch, auch länger, oft aber viel kürzer, gestreift, mit weichen und weißen Haaren besetzet, auch öfters glatt. Die Blätter sind breit, zugespitzet, und nebst den Blattscheiden auf beyden Seiten mit zarten, weißen, weichen Haaren besetzet; die Rispe steht aufrecht und ist zusammengezogen; die Aehrchen sind eyförmig, zusammengedrückt, und aus sechs bis zehn Blüthen zusammengesetzet. Die grünen Bälglein sind mit einem schmalen silberfarbigen Rändchen umgeben,

ben, und mit dicht anliegenden kurzen weichen Haaren bedecket; auch die äußere Spelze ist mit einem silberweißen Rande umgeben, welcher oben eine stumpfe, auch wohl zweyspaltige Spitze machet, im übrigen Umfange aber mit dicht anliegenden, kurzen, weichen Haaren bedecket; an der Mitte unter der Spitze sitzet eine gerade, aufgerichtete, grüne oder purpurrothe Granne, welche kürzer als die Spelze ist. Man bemerket auch zwo eyförmige, untenher knorpelichte Honigschuppen. Der Saame ist braun. Es wird von allem Viehe, sonderlich wenn es in sandigen Boden wächst, von den Schaafen gerne gefressen; es wuchert in dergleichen Boden stark durch den Saamen; es ist auch schicklich den Flugsand zu befestigen, und ihm einen grünen Ueberzug zu geben. Zum Mähen ist es zu klein; wenn es aber vom Viehe abgefressen worden, treibt es doch stark nach, und bringt bis in den späten Herbst von Zeit zu Zeit immer frische Blüthrispen und Saamen. Wenn man bey uns von der Trespe redet, versteht man gemeiniglich diese Art.

3) Sparrichte Trespe mit abhangender Rispe und eyförmigen Aehrchen. Bromus squarrosus Linn. wächst in Frankreich und Italien. Die Wurzel ist fäsericht. Der Halm erreichet gegen einen Fuß Höhe, ist dünne, und gemeiniglich mit fünf Knoten versehen. Die Blätter sind zart gestreifet, und wenn man sie nach untenzu streicht, am Rande, besonders hinterwärts rauh anzufühlen, und auf beyden Flächen etwas haaricht, welches bey den untersten, wie auch ihren Blattscheiden merklicher, als bey den obersten ist. Die Blattscheiden endigen sich mit einem weißlichen oder bräunlichen, gemeiniglich zerrissenen Rande. Die Rispe besteht aus wenigen, verschiedentlich gebogenen Zweigen, und an jedem hängt ein glattes Aehrchen. Jedes besteht aus sieben bis neun Blüthen. Die Grannen sind auswärts gebogen und stehen sparricht. Dieses Gras wird von Herr Ottavio Cristofali als ein sehr nützliches Futterkraut vor Italien, unter dem Namen Ventolana beschrieben. S. Giornale d'Italia To. X. und To. XI. und die Uebersetzung davon in der Italienischen Bibliothek I Band 85 S. Es wird zwar die Pflanze selbst nicht beschrieben, doch angegeben, daß solches diese Art Trespe sey. Sie muß ein zweyjähriges Gewächse seyn, und könnte daher auch in andern Gegenden gebauet werden, zumal dabey nichts besonders zu beobachten ist. Sie kommt auf schweren und leichten Boden, auf Hügeln und in der Ebene fort. Ein

damit bestelltes Feld kann in Italien doppelt genutzet, und wenn zu Anfange des May das Gras abgemähet ist, wird türkisches Korn darein gesäet. Dieses Gras grüne und frisch gefüttert, soll nicht schaden, vielmehr das Vieh recht stärken. Auch getrocknet ist es ein vortreffliches Futter. Das Stroh soll eben so lang und glatt, ja noch besser seyn, als vom Roggen, wenn man die Pflanze gehörig auswachsen läßt.

4) Purgiertrespe mit abhangender Rispe, glatten Blättern und haarichten Spelzen. Bromus purgans L. wächst in Canada. Die Wurzel ist ausdaurend, schuppicht, fleischicht, gelblicht grün, und sehr scharf; der Halm anderthalb Fuß hoch; die Blätter sind breit, und auf beyden Flächen glatt, die Scheiden aber haaricht. Die Rispe ist krause, gebogen und abhangend. Die länglichten Aehrchen bestehen aus acht bis vierzehn Blüthen; die Spelzen sind äußerlich mit kurzen Haaren besetzet, und die Granne ist auf die gewöhnliche Weise gestellet. Die Wurzel wird von den Indianern als ein Purgiermittel häufig gebrauchet, und daraus ein Trank bereitet, welcher nicht unangenehm schmecket.

5) Taubtrespe mit abhangender Rispe, haarichten Blättern und zweyzeiligen Aehrchen. Taube Trespe. Gerstentwalch. Gauchhafer. Taubhaber. Mäusehaber. Bromus-sterilis Linn. wächst auf den Feldrainen, Saatländern und Landstraßen, sonderlich häufig unter dem Haber, und blühet vom May an den ganzen Sommer über. Die faserichte dichte Wurzel treibt viele Hälmer, welche anfangs etwas gebogen, hernach aufgerichtet, etwa einen halben Fuß lang, gestreift und glatt, und gemeiniglich mit sechs röthlichten Knoten versehen sind. Die Blätter sind auf beyden Seiten haaricht und weich anzufühlen, auch ihre Scheiden etwas rauch, gestreift, und mit einem weißlichten, eingekerbten Rande versehen. Die Rispe ist etwa einen halben Fuß lang, auf eine Seite gerichtet und gegen die Spitze zu niederwärts gebogen; die Aehrchen sind länglicht, glatt, weißgrünlicht, aus sieben oder acht Blüthen zusammengesetzet. Die äußere Spelze ist lanzetförmig, weiß eingefasset, mit einem langen, spitzigen und gespaltenen Fortsatze geendiget, unter welchem die gerade und unterwärts rauhe Granne steht. Die Kelchbälglein sind sehr ungleich, gestreift, grün, weiß eingefaßt und sehr spitzig.

6) Ackertrespe mit abhangender Rispe, glatten Blättern und eyförmig länglichten Aehrchen. Bromus arvensis Linn. wächst auf den Aeckern, blühet im May, und

und ist jährig. Der Halm erreichet vier bis fünf Fuß Höhe. Die Blätter sind lang und breit, die jungen rauch, die alten glatt, und nur am Rande etwas scharf anzufühlen. Die Rispe ist einen halben Fuß lang und ihre Stiele sind in Zweige getheilet. Die Aehrchen sind glatt, und bestehen meistentheils aus acht Blüthen. Die äußerliche Spelze ist grün, weiß eingefasset, spitzig, und nach Hr. v. Hallers Angeben steht die gerade und dünne Granne etwas hinter der Spitze, nach Herr Pollichs Beschreibung aber scheint solche mehr aus der Spitze selbst ihren Ursprung zu nehmen; welcher auch angiebt, wie die Bälglein und Spelzen mit drey erhabenen Strichen der Länge nach bezeichnet sind. Die Beschreibung, welche Hr. Gmelin in der Abhandlung vom Unkraute gegeben, geht in vielen Stücken von unserer ab. Der Halm soll nur anderthalb Schuh hoch, die Blätter auf der obern Fläche zotig, auf der untern glatt, und die obern Scheiden glatt, die untersten haaricht seyn, die Aehrchen aus vier bis sechs Blümchen bestehen, und die Granne unter der Spitze der Spelze ansitzen. Es erinnert derselbe, wie nach den äußerlichen Eigenschaften dieses Gras, besonders wenn es noch jung ist, ein gutes Futter vor die Schaafe abgeben könne.

7) Rauche Trespe mit abhangender Rispe und dünnen Blüthährchen. Taube Trespe, Sandtrespe, Bergtrespe, Dachtrespe. Bromus tectorum Linn. wächst in allerley Grunde, in den Heiden, Feldern, auf Sandbergen, an den Straßen, auch auf Dächern und Mauern; blühet vom May den ganzen Sommer über. Man hat diese Art mit der Taubtrespe no. 5. öfters verwechselt. Der Halm ist niedriger, die Blätter sind schmäler, auf beyden Flächen weichhaaricht, auch ihre Scheiden wollicht; die überhangende Rispe kleiner und dichter, die Aehrchen kleiner, haaricht, aus fünf Blüthen zusammengesetzet; die Bälglein und Spelzen gestreift; die äußerliche Spelze in einen sehr spitzigen, gespaltenen Fortsatz verlängert, haaricht, grün, purpurfarbig, mit einem silberfarbenen Rande. Die Granne steht unter dem Fortsatze. Auf den Hügeln wird es von den Schaafen gesuchet.

8) Hohe Trespe mit abhangender Rispe und langgrannichten Aehrchen. Hohe Waldtrespe. Futtertrespe. Bromus giganteus Linn. wächst auf trocknen Stellen in den Wäldern, und auf hohen Dämmen im Sande; jedoch auch in einem schweren und feuchten Grunde, und an den Wassergräben. Nach der Verschiedenheit des Bodens erhält solche

solche auch ein verändertes Ansehen und Größe; doch kann man diese Art gar leicht und jedesmal an den feinen und krausen Grannen, welche die Spelzen an Größe übertreffen, erkennen. Die fäserichte Wurzel dauret mehrere Jahre aus. Der Halm ist vier Schuh und drüber hoch, hellgrün, glatt, mit fünf bis sechs bräunlichen Knoten versehen. Die Blätter sind lang, breit, mit der Spitze unterwärts gebogen, am Rande etwas rauh, auch die obere Fläche ein wenig rauh, die untere ganz glatt, auch die Blattscheiden glatt und gestreifet. Die Rispe ist ein bis anderthalb Fuß lang, ausgebreitet, überhangend; die Aehrchen walzenförmig, jedoch an beyden Enden spitziger, glatt, hellgrün, mit weiß glänzenden Querstrichen, aus vier, fünf, sechs bis sieben Blüthen zusammengesetzet; die äußerliche Spelze ist weiß gerändert, an der Spitze gespalten, und unter dieser sitzet die längere, weiche, zarte, etwas krause Granne; die innerliche ist schmäler, etwas länger, weiß und auf beyden Seiten mit einem grünen Striche bezeichnet. Die Honigblättchen sind unten knorpelicht, oben spitzig. Der Saame ist länglicht, flach und grau. Dieses Gras blühet vom Julius an bis Michael und trägt häufig Saamen. Nach dem schönen saftigen Halme und breiten Blättern zu urtheilen, schreibt Herr Schreber, wird es sich recht wohl zu einem Futtergewächse schicken. Die Blätter dürfte man wohl schwerlich an andern Gräsern breiter und länger, und dabey so weich und schmackhaft antreffen, als an diesem. Einige Beobachtungen haben ausgewiesen, daß es dem Rindviehe wohlschmecke, jährlich einige, ganz reiche Erndten gebe, besonders aber spät daure, und noch im Herbste zu nutzen seyn möchte. Die vom Herrn Pastor Rintrod, zu Quenstedt in der Grafschaft Mannsfeld, in allerley, theils mittelmäßigen, theils unbrauchbaren Boden angestellten Versuche kann man in Schrebers Beschreibung der Gräser 90 S. nachlesen. Nach Gleditschens Bemerkung sollen die Blätter bald zähe werden, und sich daher zum Futter für die Schaafe nicht wohl schicken. Das Rindvieh wird solche auch in diesem Zustande gern fressen.

9). Zittertrespe mit rauchen, kurzgrannichten, plattansitzenden Blüthährchen. Bromus pinnatus Linn. wächst auf freygelegenen Hügeln im brennenden Sande und sehr trocknen Wäldern, blühet im Brachmonathe, und dauret den Winter über in der Wurzel aus. Der Halm ist gegen vier Schuh hoch, dünne, einfach, glatt, und nach den Gelenken zu etwas haaricht; die

Blätter nebst ihren Scheiden sind haaricht. Die Rispe ist zweyzeilicht; die Aehrchen sind rundlich, haaricht, sitzen ohne Stiel wechselsweise am Halme, kehren ihre flache Seite gegen den Halm zu, und bestehen aus vielen, neun, zehen, gemeiniglich dreyzehn Blümchen. Die Granne kommt nicht unter, sondern aus der Spitze der Spelze hervor, und ist sehr kurz. Die Blätter müssen sehr jung seyn, wenn sie die Schaafe genießen sollen.

10) Quecktrespe mit aufgerichteter Rispe und rundlichen Aehrchen mit und ohne Granne. Bromus inermis Linn. Queckgras nennet man solches, weil die Wurzel der gemeinen Quecke völlig ähnlich ist. Es wächst um Leipzig, Halle, Aschersleben und mehreren Oertern, selten auf Wiesen, öfterer auf Triften, am Rande der Aecker, auf den Gräben, um die Wiesen, unter den Hecken, am häufigsten auf aufgeworfener Erde und Schutt, und ist sich immer gleich, ob der Boden leimig oder thonig, trocken oder feuchte, hoch, oder niedrig oder abhängig ist. Nur die Höhe fällt verschieden aus. In einem guten Grabelande wird der Halm vier bis fünf Schuh hoch. Die Blüthzeit fällt in den Junius und dauret bis in den August. Die Wurzel hat einen fäserichten Kopf, aus welchem viele Ausläufer entspringen, welche sich weit in der Erde ausbreiten, und in viele Zweige vertheilen; es sind solche gegliedert, weißlich, mit braunen Scheiden umgeben, und schlagen aus jedem Knoten neue Zäserchen. Der Halm ist gemeiniglich einen bis anderthalb Schuh hoch, gestreift und glatt; auch die Knoten sind glatt, die Blätter breit, gewunden oder abhängend, allenthalben, ingleichen ihre Scheiden, glatt, glänzend, unterwärts mit einer vorragenden Schneide versehen; die Rispe ist fünf bis sechs Zoll lang, ausgebreitet, aufgerichtet, oder doch nur an der Spitze überhangend; die Aehrchen sind fast pfriemenartig, aus sieben bis zehen Blüthen zusammengesetzt. Die zwey ungleichen Kelchbälglein sind rinnenartig ausgehölet, grün, mit einer braunen Einfassung und rings um diese mit einem breiten silberweißen Rande besetzet. Das innere und längere hat drey erhabene Linien auf dem Rücken; das äußerliche nur eine. Die äußere Spelze ist glatt, grünlich, mit röthlichen Strichen und Flecken, mit sieben erhabenen Ribben und einem breiten silberfarbenen Rande, welcher oben eine stumpfe Spitze machet. Die mittelste und stärkste Ribbe verlängert sich bisweilen in eine kurze gerade Granne, die nicht, oder nicht weit über den Rand hervorraget, aber nicht immer

gegenwärtig ist. Die zwey Honigblättchen sind platt und eyförmig. Der Saame ist bräunlich, glatt, an der Spitze etwas rauch.

Diese Quecktrespe ist mit dem Wiesenschwingel nahe verwandt, wie denn dieser, weil die nicht selten daran befindlichen Grannen auf dem Rücken der Spelzen entspringen, vielmehr unter das Trespen- als Schwingelgeschlechte gerechnet werden sollte, wie Herr Schreber angemerket. Durch die Bildung der Rispe und Blume, wie auch nach der Größe und Wurzel wird man beyde unterscheiden. Hr. Schreber und Pastor Rimrod haben bey wiederholten Beobachtungen eine Ausartung der Quecktrespe in den Wiesenschwingel niemals wahrnehmen können. Die ganz kurze Granne bey der Quecktrespe spielet eben so, wie bey dem Wiesenschwingel. Herr Pastor Rimrod hat beobachtet, daß die Grannen alsdenn am häufigsten vorkommen, und am längsten werden, wenn die Pflanze im Schatten steht, und daß durch Versetzung derselben in den Schatten Grannen daran hervorgebracht werden können, wenn sie sonst keine gehabt. Man kann hierüber Herr Schrebers Beschreibung der Gräser S. 99. nachlesen. Der Nutzen dieses Grases wird nicht beträchtlich seyn; vielleicht aber geben doch die Blätter ein gutes Futter für die Schaafe ab. Das Vieh frißt nur die Blätter und läßt die Saamenstängel stehen. Vielleicht könnte man auch die Gräben, so man um die Wiesen aufwirft, damit dauerhaft, oder den Sand stehend machen.

Trespe, S. auch Lolch.

Treublätter.

S. Mondkraut.

Treuschen.

Treuschen, Mustela, Forellenart; Richt. Mit diesem Namen beleget auch Müller die vierzehnte Gattung seiner Cabeljaue, Gadus Lota, Linn. gen. 154. sp. 14. s. unsern Artikel, Kabbeljau, B. IV. S. 333. Er ist bey dem Klein, Enchelyopus, 14. ein Aalbastart, sonst auch Aalraupe, Treische, Trusche, genannt; wie im nur angezogenen Artikel mit angemerket worden. s. daher unsern Artikel, Aalraupe und Aalbastart, B. I. S. 27. und 38.

Treutschling.

S. Blätterschwamm.

Trewia.

Der ohngefähr vor zwölf Jahren verstorbene Kayserliche Leibarzt Christoph Jacob Trew hat sich sowohl durch Schriften, als auf vielfache andere Weise um

die ganze Naturhistorie, vornehmlich aber um die Pflanzenkunde höchst verdient gemachet. Die Ausgabe der schönen Ehretischen Abbildungen, und des Blackwellischen Kräuterbuches verewigen dessen Andenken, obgleich dessen gründliche Gelehrsamkeit noch mehr aus den kleinen Abhandlungen erhellet, welche dem Commercio litter. Noribergensi und den Actis Nat. Curiof. einverleibet sind. Es ist nur eine Art, und auch diese noch nicht hinlänglich genug bekannt. Herr von Linné nennet solche Trewia nudiflora, oder mit nackenden Blumen. Sollte es eine andere mit bedeckten Blumen geben, könnte solche wohl nicht zu diesem Geschlechte gehören. Die Trivialnamen sind ganz unnöthig, wenn nur eine Art das Geschlechte ausmachet. Man weis ja nicht, wie die andere beschaffen seyn möchte. Die Trewia ist ein hoher Baum in Malabarien, dessen dicker Stamm und Aeste mit einer aschgrauen Rinde bedecket sind. Die Blätter gleichen fast den Pappelblättern, stehen auf sehr langen Stielen und sind eyförmig zugespitzt. Die Blumen stehen in langen, traubenförmigen Büscheln. Hr. v. Linné vermuthet, daß männliche und weibliche, oder männliche und Zwitterblumen auf einem Stamme stehen. Man hat an selbigen nur drey blaßgrüne Kelchblättchen, viele Staubfäden und einen Griffel wahrgenommen. Wenn die Blumen sich öffnen, verliert der Baum alle Blätter, und bekommt neue, wenn die Frucht reif ist. Diese ist dreyeckicht, fleischicht, und zeiget drey Fächer, und enthält in jedem einen Saamen.

Triangel.

Mit diesem Namen haben die Astronomen dreyerley Sternbilder beleget, wovon das größte Triangulum magnum boreale oder auch Deltoton, wegen seiner Aehnlichkeit mit dem griechischen Buchstaben Delta, das andere Triangulum minus, und das dritte Triangulum austrinum genannt wird. Die erstern beyden Sternbilder, nämlich das nördliche große und kleine Dreyeck, stehen neben einander, und zwar zwischen dem Widder und dem Stern Alamak am Fuß der Andromeda. Flamstead zählet in beyden sechzehn Sterne, wovon drey Sterne vierter Größe den größern Triangel bilden. Zu dem kleinen Triangel gehören drey Sterne sechster Größe. Der südliche Triangel enthält fünf Sterne, nämlich drey von der dritten, und zween von der vierten Größe.

Der Triangel, das Conchyliengeschlechte, Donax Linn.

 nennet

nennet zwar Hr. Müller Dreyeckmuschel, weil die Schalen eine platte, dreyeckichte Gestalt haben; vorzüglich aber zeiget sich diese Gestalt bey Donax scortum L. indem sie in eine ziemlich scharfe Spitze ausläuft, und deswegen wird sie der Triangel, auch Venusdoublet genennet. Die Zwickel, nämlich die Flächen an der Spalte vor und hinter dem Schlosse, dieser dreyeckicht herzförmigen, zweyschalichten Muschel sind platt; die Oberfläche ist weiß, doch mit einem violetfärbigen Gegenscheine, und der Länge herab bemerket man einige Strahlen, und in die Quere verschiedene Striche. Das amerikanische Meer.

In den Zusätzen führet Herr v. Linné eine Venusmuschel unter dem Namen Venus tripla an, welche Herr Müller gleichfalls den Triangel heißt. Die Schale ist einen Zoll lang, sehr glatt, und mit dem After nach dem Vörderzwickel zu gedrücket, so, daß sie fast einem Triangel ähnlich ist, und die vördere und hintere Seite, gegen die Schale zu rechnen, senkrecht stehen. Die innere Wölbung, der Angel, und die Gegend nach dem After zu ist inwendig violet. Von dem Vörderzwickel ist kaum eine Spur vorhanden, auch liegen die eckichten festen Nymphen verborgen. Der After ist sehr klein und der Rand glatt.

Triangularis.

Triangularis Piscis, der dreyeckichte Fisch in Brasilien, des Marcgravs. p. 142. Guamaiacu ape; s. diesen unsern Artikel, B. III. S. 547. Er ist ein Kropffisch des Kleins; Crayracion, 18. s. auch diesen Artikel, B. IV. S. 795.

Trichter, magellanischer.

S. Klippkleber.

Trichterschwamm.

S. Meerschwamm.

Trichterwinde.

Unter diesem Namen verstehen wir Quamoclit Tourn. oder Ipomoea Linn. Die Blume hat einen kleinen, fünffach gespaltenen Kelch, und ein trichterförmiges Blumenblatt mit einer fast walzenförmigen, sehr langen Röhre, und ausgebreiteten, in fünf länglichte Einschnitte getheilten Rand; fünf lange Staubfäden und gleich langen Griffel mit einem kugelförmigen Staubwege. Der rundliche Fruchtbalg ist dreyfächericht und enthält einige eyförmige Saamen. Es hat dieses Geschlechte mit der Winde, Conuoluulus, die größte Aehnlichkeit; daher auch Herr v. Haller lieber beyde vereinigen wollen, und

und wir demselben hierin in der Ausgabe der Definit. Plantar. Ludwigii gefolget sind. Herr von Linne' selbst bemerket diese nahe Verwandschaft, unterscheidet aber durch die verlängerte Röhre des Blumenblattes, den knöpfigen Staub und die dreyfächerichte Frucht, Ipomoea von Conuoluulo, bey welchem er zween Staubwege, eine erweiterte Röhre oder glockenförmiges Blumenblatt, und eine zweyfächerichte Frucht annimmt. Die Gestalt des Blumenblattes ist in beyden sich nicht immer völlig gleich, und die Röhre bald bey den Arten dieses, bald jenes Geschlechtes, mehr oder weniger lang, enge und weit; auch die Zahl der Staubwege verschieden; indem es beym Herrn von Linne' Arten von der Winde giebt, mit zwey-, drey- auch einfachem Staubwege. Das Geschlechte Volubilis, welches Dillenius angenommen, hat Hr. Linne' ehedem mit dem Conuoluulo, nachher mit der Ipomoea vereiniget, woraus leicht erhellet, daß diese beyden Geschlechter nicht hinlänglich von einander unterschieden sind. Hr. Jacquin hat zwar beyde beybehalten, erinnert aber, wie er bey den vielfachen Untersuchungen der Arten von beyden keine bestimmte Gränze ausfinden können. Dieweil Conuoluulus sehr viele Arten unter sich begreift, beschreiben wir hier einige von denjenigen, welche Hr. v. Linne' unter Ipomoea verzeichnet. Alle steigen mit einem gewundenen Stängel in die Höhe.

1) Gefiederte Trichterwinde mit hochrothen einzelnen Blumen. Federtrichterwinde. Von den Gärtnern wohlriechender Wilhelm, und Indianische Nelke genannt. Ipomoea Quamoclit Linn. Diese jährige Pflanze wächst in Indien und ist 1580. durch Cäsalpinum in Europa bekannt geworden. Der Stängel windet sich bis acht Schuh hoch, und treibt viele zarte Zweige, welche sich gleichfalls umschlingen. Die Blätter stehen bald wechselsweise, bald einander gegenüber, sind dunkelgrün, und fast bis zur Ribbe in viele, schmale Lappen federartig eingeschnitten. Vom Brach- bis in den Herbstmonath treiben seitwärts einfache Blüthstiele hervor, welche einzelne, schöne scharlachrothe Blumen tragen, so aber keinen Geruch haben; obgleich nach obigem Namen dergleichen zugegen seyn sollte. Die Blumen öffnen sich früh und schließen sich Nachmittage zu. Die Pflanze enthält einen dünnen, milchartigen Saft, wie die mehresten von diesem Geschlechte. Die Vermehrung kann allein durch den Saamen geschehen. Will man viel Blumen und reifen Saamen erhalten,

ten, muß die Pflanze viel Wärme und Sonnenschein genießen; daher beständig auf dem Mist- oder Lohbeete, auch, wo möglich, hinter Glasfenstern unterhalten werden.

2) Herzblätteriche Trichterwinde mit vielen hochrothen Blumen auf einem Stiele. Scharlachrothe Winde. Ipomoea coccinea Linn. wächst in Carolina und Domingo, hat eine jährige Wurzel und windet sich bis acht Fuß in die Höhe. Die Blätter stehen wechselsweise, sind lang gestielet, herzförmig, vorwärts spitzig, hinterwärts mit zween weit von einander abstehenden, schiefen Lappen versehen, und am Rande ganz, oder etwas ausgeschweift. Die Blüthstiele stehen seitwärts an den Zweigen, sind länger als das Blatt, und tragen drey auch mehrere Blumen. Das Blumenblatt ist scharlachroth, niemals haben wir solches pomeranzenfärbicht gesehen, daher auch die Pflanze unrecht von einigen die gelbe Winde genennet wird. Der kugelförmige Staubweg scheint dreyfach zu seyn. Im Brachmonathe fangen die Blumen an sich zu öffnen, und noch spät im Herbste findet man dergleichen. Diese Art trägt leichter reifen Saamen, und kann auf dem Mistbeete mit leichter Mühe unterhalten werden. Auch von dem ausgefallenen Saamen werden öfters neue Stöckchen aufwachsen.

3) Herzblätteriche Trichterwinde mit einzelnen purpurfärbigen Blumen. Virginische Trichterwinde. Ipomoea lacunosa Linn. wächst in Virginien und Carolina, ist auch jährig und der zwoten Art ganz ähnlich. Die Blüthstiele aber sind kurz, und jeder trägt nur eine, höchstens zwo Blumen. Des Blumenblattes Röhre ist stärker und weiß, der Rand aber purpurfärbig, niemals scharlachroth. Die Blätter sind fast noch spitziger und auf der obern Fläche mit kleinen Grübchen versehen. Die Wartung kommt mit der vorigen Art überein.

4) Knollichte Trichterwinde mit siebenlappigen Blättern und dreyblümichten Stielen. Ipomoea tuberosa Linn. wird auf den Caribischen und andern Amerikanischen Inseln wegen der schönen und wohlriechenden Blumen unterhalten; in Domingo fand sie Herr Jacquin wild. Sie hat eine weiße knollichte Wurzel, und holzichte, ausdaurende, äußerlich purpurfärbige Stängel, welche sich mit den Zweigen sehr weit ausbreiten, so, daß eine einzige Pflanze eine funfzig Schuh lange Laube bedecken kann. Die Blätter bleiben immerfort grün und zugegen, sind ohngefähr einer Hand groß und handförmig in

in sieben oder auch nur fünf lanzetförmige, spitzige, völlig ganze Lappen tief zerschnitten. Im Blattwinkel stehen die Blüthstiele, jeder trägt drey schöne, große, schwefelgelbe Blumen. In Amerika blühet die Pflanze zweymal, als vom April bis in den Junius, und das zweytemal vom October bis in den December.

5) **Herzblättrige Trichterwinde mit blauen völlig ganzen Blumen.** Ipomoea violacea L. wächst in dem mittägigen Amerika; der Stängel windet sich bis zwölf Schuh in die Höhe; die Blätter sind groß, herzförmig, völlig ganz; die Blumen stehen auf zarten Stielen traubenweise, seitwärts an den Zweigen. Das Blumenblatt ist violenblau, und am Rande ungetheilet. Diese Art muß wie die erste unterhalten werden.

6) **Herzblätteriche Trichterwinde mit fleischfarbenen eingeschnittenen Blumen.** Ipomoea carnea L. Herr Jacquin fand diese Art bey Carthagena, unter andern Gesträuchern am Meerstrande, im Februar und März blühend. Diese strauchartige und ausdaurende Pflanze wächst in sonnenreichen Oertern ziemlich aufgerichtet und ohne Stütze ohngefähr Mannshoch; in den Wäldern aber klettert sie mit ihrem Stängel und Zweigen wohl zwanzig Schuh hoch an andern Pflanzen hinauf; sie ist in allen Theilen, außer den Saamen, ganz glatt. Die jungen Zweige sind mit rundlich herzförmigen, spitzigen, auch zuweilen stumpfen, völlig ganzen, gestielten Blättern wechselsweise besetzet. Am Ende der Zweige stehen viele schöne, geruchlose, fleischfärbige Blumen; deren trichterförmiges, oben sehr weites und gefaltenes Blumenblatt sich in eine stumpfe, und mit fünf Ausschnitten versehene Mündung endiget. Der Staubweg ist undeutlich vierspaltig. Die viereckichte, vierfächerichte Frucht enthält in jedem Fache einen schwärzlichen, mit vieler brauner Wolle umgebenen Saamen.

7) **Ausgeschweifte herzblätteriche Trichterwinde mit vereinigten scharlachrothen Blumen.** Ipomoea repanda Linn. Herr Jacquin fand diese Art in Martinique auf Hügeln unter den Gesträuchern im December und Januar blühen; scheint ein Sommergewächse zu seyn, und ist in allen Theilen glatt. Die Stängel schlingen sich um andere Gewächse in die Höhe. Die Blätter sind herzförmig, stumpf zugespitzt, ungezahnt, aber ausgeschweifet, gestielet und wechselsweise gestellet. Am Blätterwinkel stehen einzelne, dicke Blüthstiele, welche fast so lang als die Blätter, und am Ende in Zweige dergestalt getheilet sind, daß die Blumen eine unächte

unächte Dolde abbilden. Diese sind schön glänzend, scharlachroth, ohne Geruch, an der Mündung in fünf eyförmige, spitzige, zurückgebogene Einschnitte getheilet, welche wegen des einwärts gerollten Randes schmal und lanzetförmig zu seyn scheinen. Der kopfförmige Staubweg ist undeutlich zweyspaltig. Der Kelch hat mit dem Blumenblatte einerley Farbe. Die Frucht ist zweyfächericht und in jedem Fache liegen zween glätte, eckichte Saamen.

8) Pfeilblätterige Trichterwinde mit zwey fleischfarbenen Blumen auf einem Stiele. Eisengraue Trichterwinde. Ipomoea glaucifolia Linn. wächst auf den Aeckern in Mexico. Der schwache Stängel windet sich nur einige Schuh hoch. Die Blätter sind bläulicht angelaufen, stehen wechselsweise, sind schmal, völlig ganz, und die hintern Lappen rundlich; wenn die Pflanze älter ist, erscheinen die Blätter breiter, und sind ausgeschweifet, auch die Lappen eckicht und mehr von einander entfernet. Die Blüthstiele sind lang, gespalten, und tragen gemeiniglich zwo Blumen. Bey der Theilung des Stieles stehen zwey schmale Deckblätter. Das Blumenblatt ist fleisch- oder blaßpurpurfärbig, die Röhre kurz und ganz vom Kelche umgeben, und der Rand in fünf Lappen tief zerschnitten. Die Blumen öffnen sich um die Mittagszeit und schliessen sich bald wieder.

9) Die dreylappige Trichterwinde mit drey purpurfärbigen Blumen auf einem Stiele. Ipomoea triloba Linn. wächst in Westindien, ist jährig, und erlanget mit ihrem eckichten und gewundenen Stängel eine Höhe von zehen bis zwölf Schuhen; die Blätter sind in drey glatte, am Rande ganze Lappen tief zerschnitten, und davon der mittelste eyförmig, die Seitenlappen aber herzförmig. Die Blüthstiele stehen seitwärts an den Zweigen, und jeder trägt drey purpurfarbene oder bläulichte Blumen. Die Röhre des Blumenblattes ist walzenförmig. Der Griffel trägt zween kugelförmige Staubwege. Der Fruchtbalg ist haaricht. Man unterhält diese, wie die zwote Art.

10) Die herzblätterige haarichte Trichterwinde mit vereinigten blauen Blumen. Trichterwinde mit Schmeerwurzblättern. Ipomoea tamnifolia L. wächst in Carolina. Die Wurzel ist jährig. Der Stängel windet sich hoch aufwärts und ist rauch. Die Blätter sind gleichfalls rauch, gestielt, wechselsweise gestellet, völlig ganz, herzförmig, mit einer langen Spitze geendiget, und die hintern Vorragungen rundlich. Am Blätterwinkel stehen dichte Blüthknöpfchen, und um diese herum

herum viele schmale haarichte Deckblätter, welche über die Blumen hervorragen, und wodurch das ganze Blüthknöpfchen haaricht erscheint. Viele dicht an einander gestellte kleine Blumen machen ein Knöpfchen aus. Der Kelch ist in fünf schmale haarichte Einschnitte tief zerschnitten; das Blumenblatt ganz klein, in fünf rundliche Lappen getheilet, gemeiniglich gefalten, blau, öffnet sich nur zu den Mittagsstunden, verwelket zeitig und wird schwarz. Der Fruchtbalg ist rundlich viereckicht, und nur in zwey Fächer abgetheilet; in jedem Fache liegen zween Saamen. Aus dieser und der folgenden Pflanze machte Dillen ein eigenes Geschlechte, und nannte solches Volubilis, theils weil die Blumen in einem, mit Deckblättern umgebenen Köpfchen, vereiniget sind, theils die Frucht nur zweyfächericht ist. Die Unterhaltung kommt mit no. 2. überein.

11) **Handförmige Trichterwinde mit vereinigten purpurfärbigen Blumen. Tiegerfuß. Zeylonische Winde.** Ipomoea pes Tigridis Linn. wächst in Ostindien. Die haarichten Stängel winden sich bis fünf Schuhe hoch. Die Blätter stehen wechselsweise, sind gestielt, haaricht, und in sieben auch neun eyförmige Lappen tief zerschnitten, der mittelste davon ist der längste, die übrigen nehmen stufenweise ab. Das Blüthknöpfchen sitzet auf einem langen Stiele, ist mit vielen, schmalen, haarichten Deckblättern umgeben, und besteht gemeiniglich aus zweyerley Arten Blumen. Einige bleiben ganz klein und immer verschlossen, und sind ganz weiß; andere aber erscheinen viel größer, mit einem glockenförmigen, in fünf gespaltene Einschnitte getheilten, blaß purpurfärbigen Blumenblatte, fünf Staubfäden und einem Stempel. Die Blumen öffnen sich nur des Abends. Die Frucht ist wie bey der vorigen Art beschaffen. Die Unterhaltung kommt mit no. 1. überein.

Trichterwurm.

Trichterwurm ist eine Art Sandköcher und Sabella alueolata L. Ellis hat dergleichen von der Englischen Seeküste beschrieben, und auf der 36sten Tafel abgebildet. Die Schale des Thiers besteht aus vielen Kammern, die durch eine Oeffnung mit einander Gemeinschaft haben, indem sich viele in einen Klumpen zusammensetzen. Es war dieser Klumpen, welchen Ellis erhalten, sechs Zoll lang, fünf Zoll breit, und drey Zoll dicke, und bestund aus einer dunkelfärbigen, sandigen und sehr mürben Masse, die nicht schwer, und von allen Seiten löcherricht war. Die Oberfläche war dergestalt

stalt mit vielen an einander schließenden Trichterchen besetzet, daß die höher stehenden Trichter sich mit ihrem Rande über den Rand der niedrigen Trichter ausbreiteten. Alle diese Trichter stunden etwas schief, daß man selbige in der Röhre, die sich in den Stein hineinsenkte, sehen konnte. Der Einwohner eines solchen Trichters ist einen halben Zoll lang, und der Kopf besteht aus drey Reihen platter, steifer und beweglicher Federn, zwischen welchen sich die Mündung des Thieres befindet.

Tridax.

Die Pflanze, welche dieses Geschlechte ausmachet, wächst in Veracrux. Der Stängel ist am untern Theile gestrecket, und treibt aus den Knoten Wurzelfasern, daher heißt Hr. v. Linné solche Tridax procumbens. Der obere Theil aber steht aufgerichtet, ist zarte, dünne, in Gelenke abgetheilet, und etwas borstig. Die Blätter stehen einander gegenüber auf kurzen Stielen, sind länglicht, an beyden Enden spitzig, und einigermaßen ausgezahnet; der letzte Zahn, welcher ohngefähr in der Mitte des Randes steht, ist größer, als die übrigen. Der Stängel endiget sich mit einem langen, aufgerichteten Blüthstiel, welcher nur eine Blume trägt; wenn aber die Blume abgeblühet, verlängert sich der Stängel neben dem Blüthstiele, daher dieser, wenn der Saame reif ist, seitwärts zu stehen kommt. Die Blume ist aus der Zahl der zusammengesetzten. Der gemeinschaftliche Kelch ist walzenförmig und besteht aus länglichten, übereinander liegenden Schuppen. Die Blümchen sind von zweyerley Art. Die Randblümchen sind weiblich, zungenförmig, und in drey Einschnitte tief getheilet; und hierauf zielet die Linnäische Benennung, und daher heißt Hr. Planer dieses Geschlechte Dreyspalt; diese Blümchen haben einen länglichten Fruchtkeim und dünnen Griffel mit einem stumpfen Staubwege. Auf der Scheibe stehen röhrenförmige, fünffach ausgezahnte Zwitterblümchen, mit dem walzenförmigen Staubbeutel, einfachen Griffel und stumpfen Staubwege. Nach allen Blümchen folgen länglichte Saamen, welche mit einer langen, vielstralichten Haarkrone besetzet, von dem unveränderten Kelche bedecket und auf dem spelzigen Blumenbette befestiget sind.

Triebsand.

Arena volatilis, ist ein aus groben Theilchen bestehender Sand, welcher vom Winde getrieben wird. Es zeigt derselbe keinen Widerstand gegen den Körper, der ihn zu trennen sucht, und

wenn

wenn jemand auf selbigen kömmt, so sinket er in selbigen hinein, oder wohl gar unter, und ertrinkt in selbigem, wie im Wasser. Er wird vornehmlich an großen Flüssen und am Seeufer gefunden.

Trieltrappe.

Bey andern Grieltrappe, kleine Trappe, Trappenzwerg; Tarda minor nana. Sie ist kaum größer, als eine Birkhenne, hat auch ein noch wohlschmeckenderes Fleisch, wie diese. Der Vogel ist sonst von vorzüglicher Schönheit. S. Trappe.

Trieselbeere.

S. unter Kirschbaum die Traubenkirsche.

Triester.

S. Weinstock.

Trilix.

D. Mutis überschickte dem Hrn. von Linné einen Strauch aus Carthagena unter dem Namen Jacquinia; welchen der letztere umgetauft, und von der Zahl der Kelch- und Blumenblätter obigen Namen gegeben. Der Strauch treibt viele rauh anzufühlende Aeste, und trägt wechselsweise gestellte, einigermaßen, wegen der Einsenkung des Stiels, schildförmige, wegen des Umfanges aber herzförmige, spitzige, sägartig ausgezahnte auch rauh anzufühlende Blätter, und am Ende der Aeste Blumen, welche aus drey Kelch- und drey kleinen Blumenblättern, vielen, mit gelben vorragenden Beuteln besetzten Staubfäden, daher Herr von Linné die Pflanze Trilix lutea genannt; und einem einfachen Staubwege besteht. Die Frucht ist eine fünffächerichte Beere mit vielen Saamen.

Triller. S. Senf.

Trillium.

Die Arten, welche dieses Geschlecht ausmachen, nannte man ehedem Solanum triphyllum, oder dreyblätterichten Nachtschatten; dieweil aber solche von dem Nachtschatten verschieden sind, und sowohl an den Blättern als Blumen die gedritte Zahl darstellen, hat Herr von Linné das Geschlechte Trillium, und Herr Planer Dreyblatt genannt. Die Blume besteht aus drey eyförmigen, stehenbleibenden Kelch- und drey fast ähnlichen, etwas größern Blumenblättern, sechs Staubfäden und drey Griffeln mit einfachen Staubwegen. Die Frucht ist eine rundliche, dreyfächerichte Beere, mit vielen rundlichen Saamen. Herr von Linné führet drey Arten an, welche alle am Stängel mit drey Blättern besetzet sind, in Virginien und Carolina wachsen, und eine ausdauernde

de Wurzel haben. Sie sind, in Ansehung der Stellung von der Blume verschieden; als:

1) Trillium mit gestielter abhangender Blume. cernuum Linn.

2) Trillium mit gestielter aufgerichteter Blume. erectum Linn.

3) Trillium mit plattansitzender Blume. sessile L.

Trippel.

Trippelerde, Tripela, Terra Tripolitana, ist eine magere Thonerde, welche eine verschiedene weißliche, graue, gelbliche und braune Farbe hat. Im Anfühlen ist der Trippel nicht fettig, sondern etwas rauch, und unter den Zähnen scharf und sandig, ob er gleich keinen Sand enthält. Er sauget das Wasser an sich, wird aber von selbigem nicht erweicht.

Man kann den Trippel als eine gemischte und etwas verhärtete Thonerde betrachten, welche in ihrer Mischung thonichte und kalchichte Theile, zufälligerweise aber auch etwas von einer sandigen Erde enthält, welche aber bey einem guten Trippel, so wie er gebraucht wird, nicht seyn muß.

Der Trippel scheint zuerst um Tripolis gefunden worden zu seyn, daher er vermuthlich den Namen führt. Man hat ihn aber auch nachher in Frankreich und an verschiedenen Orten in Deutschland gefunden. Der neapolitanische soll der beste seyn. Man gebrauchet ihn, Metall, Glas und Steine zu poliren, und auch Formen daraus zu machen. Wallerius Mineral. S. 44 u. f. betrachtet ihn unter den Sandarten, welches aber wohl vielen Zweifeln ausgesetzt seyn möchte.

Tripmadame.

S. Hauswurzel.

Trinkelbeere.

S. Beerheide.

Tritonsschnecke.

Triton war, nach der Fabelgeschichte, der Sohn des Neptuns, und bekleidete bey dem Hofstaate seines Vaters die Stelle eines Trompeters, und daher hat man einige gewundene Schnecken, von welchen man vorgiebt, daß selbiger darauf geblasen, Tritonshörner und Trompetenschnecken genannt. Da aber diese zu den Stachelschnecken, und vornehmlich denjenigen gehören, welche Spindeln heißen, hat Herr von Linne eine Schnecke ohne Haus, welche ein eignes Geschlecht ausmachet, mit dem Namen Triton beleget, welche wir nach der Müllerischen Bestimmung unter Steinschnecke angeführet. Ob nun gleich die schalichten Tritonshörner kein eigenes Geschlecht ausmachen, führen sie doch immer noch

noch diesen alten Namen, daher auch wir solche unter diesem beschreiben wollen. Die eigentliche Tritonsschnecke ist Murex Tritonis Linn. stand ehedem unter den Kinkhörnern, und ist jetzo eine Stachelschnecke. Die Holländer nennen solche Tritonshoorn, oder auch Trompet-Hoorn, und die deutschen Trompete, Blaß- oder Posaunenhorn, indem die Indianer die Spitze von der Schale abzusägen, den abgesägten Theil mit Zinn zu beschlagen, und darauf zu blasen pflegen. Man erhält dergleichen sowohl aus West- als Ostindien, von der Länge anderthalb Schuh. Die Westindischen sind kürzer und mehr aufgetrieben, die Ostindischen aber schmäler und mehr gestreckt. Die Schale ist glatt, die Gewinde sind ordentlich rund und durch einen gekerbten Gürtel von einander getrennt; die Spindel ist an der, gegen derselben anliegenden Lefze, erhaben gestreift, sonst aber die Mündung selbst ungezähnelt, und der Schwanz gar kurz. Um das erste Gewinde laufen fast unmerkliche Furchen, oder vielmehr Bande, in gleicher Entfernung herum, und diese Bande sind nach Art des türkischen Papiers mit dunkeln, oder auch röthlichen, halbmondförmigen Flammen gleichweitig geziert. Die Mündung ist pomeranzenfärbig oder gelblich, an der Spindel weiß und erhaben braun gestreift. Die Spitze oder der Wirbel ist zuweilen violetartig rosenfärbig. Die Schale hat einen länglichrunden Deckel, eines Messerrücken dicke, der nach Beschaffenheit ihrer Größe zuweilen so groß, als eine Handfläche ist.

Tritonsschnecke. S. auch Steinschnecke.

Triumfetta.

Joh. Bapt. Triumfetti war im vorigen Jahrhunderte ein großer Kräuterlehrer und Vorsteher des botanischen Gartens zu Rom. Seine Schriften gehören sonderlich zu der Lehre von dem Wachsthume der Gewächse, und sind meistens wider den Malpighi gerichtet. Er hat auch Beschreibungen und Abbildungen seltner Pflanzen gegeben. Plümier und alle nachfolgende Schriftsteller haben dessen Andenken ein Pflanzengeschlecht gewidmet, dessen Blume aus fünf lanzetförmigen, unter der Spitze grannichten und abfallenden Kelch- und fünf gleichbreiten, aufgerichteten, vertieften, rückwärts geschlagenen, und gleichfalls unter der Spitze grannichten Blumenblättern, ohngefähr sechzehn Staubfäden, und einem rundlichen Fruchtkeime mit einfachem Griffel und zween spitzigen Staubwegen besteht. Der kugelförmige Fruchtbalg ist mit hacken-

ckenförmigen Stacheln besetzet, vierfächericht, und enthält in jedem Fache zween Saamen. Hr. von Linne giebt vier Arten an.

1) Triumfetta mit hinterwärts eingekerbten Blättern. Klettenartige Triumfetta. Triumfetta Lappula Linn. wächst in Brasilien und Jamaika; der Stängel ist holzicht, straucharig, und erreichet gegen acht Fuß Höhe. Die untern Blätter sind eyförmig, etwas eckicht, die obern rundlich und hinterwärts sägartig ausgezahnt. Die Blumen stehen ährenweise, doch also, daß gemeiniglich drey bey einander stehen. Jacquin hat an dieser Art niemals einen Kelch an der Blume wahrnehmen können.

2) Triumfetta mit dreylappigen Blättern. Triumfetta semitriloba Linn. wächst in dem mittägigen Amerika, und ist, nach Herrn Jacquins Bemerkung, der ersten Art fast ähnlich; die Blumen aber sind mit einem Kelche versehen.

3) Ganzblätterichte Triumfetta. Triumfetta Bartramia Linn. wächst in Martinique, und ist ein drey Fuß hoher Strauch, welcher in allen Theilen, sonderlich in dem Saamen, einen unangenehmen Geruch von sich giebt. Die Blätter sitzen platt an, sind runzlicht und wollicht. Die Blumen stehen fast wirtelförmig am Blattwinkel; der Kelch ist röthlich, die Blumenblätter sind gelb. An diesen sitzen unten fünf kugelförmige Drüsen.

4) Die jährige Triumfetta. Triumfetta annua Linn. wächst in Ostindien. Die Blätter sitzen auf sehr langen Stielen, und sind eyförmig, theils ganz, theils in Lappen getheilet.

Alle Arten müssen wohl gewartet, und fast beständig im Glas- oder Lohhause unterhalten werden.

Trochiliten.

Kräuselschnecken, Trochiliti, sind versteinerte Schnecken, so eine kegelförmige Gestalt und viele Gewinde nebst einem platten Boden, und einer länglichen Oeffnung haben. Waller. Mineral. S. 473.

Trochiten.

Rädersteine, Mühlsteine, Trochitae, sind einzelne Steinchen von runder Figur, so oben und unten platt, und im Mittelpuncte durchlöchert sind. Wenn sie kein Löchelchen haben, und zugleich strahlicht sind, heißen sie Sonnensteine. Wallerius Mineralog. S. 463. hält sie für einzelne Glieder derjenigen Gewürme, die man Seesterne nennt.

Tröster.

S. Weinstock.

Troll-

Trollblume.

Die Pflanze, welche wir unter diesem Namen verstehen, hat mancherley Schicksale gehabt, nachdem solche entweder mit andern vereiniget, oder als ein eigenes Geschlecht betrachtet worden. Rajus nannte selbige Ranunculus globosus, Boerhaave Hellebo-ro-Ranunculus, auch Herr von Linné rechnete sie ehedem zum Helleboro, wie auch Haller und Ludwig gethan; Rupp hingegen gab ihr den Namen Trollius, und diesen haben auch Herr von Linné und von Haller in den neuern Schriften, auch Scopoli, angenommen, und diese Pflanze, nebst einer andern, als ein eignes Geschlecht aufgeführet; indem sie wegen der vielen Blumenblätter und Saamenhülsen, theils vom Ranunkel, theils der Nieſewurzel, verschieden sind. Deswegen haben auch wir Trollblume im Deutschen gewählet, obgleich andere das Geschlecht Engelblume heißen. Herr von Haller vermuthet, daß Trollblume so viel als Zauberblume bedeuten möge. Die Blume hat keinen Kelch, hingegen viele, gemeiniglich vierzehn, eyförmige Blumenblätter, welche in verschiedene Reihen gestellet, und in der äußerlichen gemeiniglich drey, in der innersten fünfe befindlich sind. Diese umgeben neun platte, gleichbreite, einwärts gebogene, und unterwärts durchstochene Honigbehältnisse, wie auch viele Staubfäden und viele Fruchtkeime, welche keinen Griffel, sondern nur spitzige krumme Staubwege tragen. Viele eyförmige, an der Spitze umgebogene Saamenhülsen stehen in einem Köpfchen vereiniget, und jede enthält glänzende Saamen, welche in zwo Reihen gestellet sind. Es sind zwo Arten bekannt.

1) Die europäische Trollblume mit geschlossenen Blumenblättern. Bergranunkel. Alphahnenfuß. Kugelblume. Knoblenblume. Engelblume. Trollius europaeus L. wächst in verschiedenen Ländern Europens, auch bey uns auf nassen Wiesen, blühet in den Sommermonathen, und hat eine ausdauernde, braune, fäserichte Wurzel. Der Stängel erreichet anderthalb Fuß Höhe, steht aufgerichtet, ist gemeiniglich einfach, trägt auch öfters nur eine Blume, doch kommen zuweilen oben einige Zweige mit einzelnen Blumen zum Vorscheine. Die Blätter sind in fünf Lappen tief zerschnitten, und jeder wieder in drey spitzige, sägartig ausgezahnte Einschnitte getheilt; oberwärts dunkel- unterwärts blaßgrün; die Wurzelblätter sitzen an einem langen Stiele, am Stängel aber sind deren wenig vorhanden, und sitzen platt auf. Die Blume ist gelb, gleichsam gefüllt, kugelförmig, indem die Blätter sich einwärts

wärts biegen; die Honigbehältnisse, deren man neune, zwölfe bis sechzehn zählet, sind auch gelb, und nicht länger als die Staubfäden, und die Stempel aufgerichtet. Matthiolus und einige andere haben diese Pflanze für giftig ausgegeben; die Erfahrung aber zeiget das Gegentheil. Das Vieh frißt solche sowohl frisch, als getrocknet. Die Blume hat einen Geruch, und giebt den Bienen Ausbeuthe zu Wachs und Honig. Das mit den Blättern abgekochte Wasser hat Kalm wider den Scharbock empfohlen. Man unterhält die Pflanze auch in Gärten zur Zierde, muß solche aber an einen schattichten Ort setzen, sonst geht sie leicht verlohren. Die Vermehrung kann durch den Saamen und die Wurzel geschehen.

2) Die asiatische Trollblume. Trollius asiaticus Linn. wächst in Sibirien und Cappadocien, und ist der vorigen Art ganz ähnlich; die Blumenblätter aber stehen mehr ausgebreitet und sind dunkelgelb, die Honigbehältnisse länger als die Staubfäden, und die Stempel auswärts gebogen.

Trommelhäutchen und Trommelhöhle.

S. Ohr.

Trommelschraube.

S. Bastardpabstkrone und Schraubenschnecke.

Trompete.

S. Venusschaft.

Trompete, aranuanische. S. Feigenschnecke.

Trompete, die kleine, körnichte. S. Rinkhorn.

Trompetenbaum.

S. Ambayba.

Trompetenblume.

Trompetenblume ist der im Deutschen gebräuchliche Geschlechtsname von der Bignonia Tourn. und Linn. und vermuthlich von der Gestalt der Blume entlehnt; wir wählen diesen um so lieber, dieweil der Abt und Bibliothekär Ludwigs des XIV. Bignon, zwar ein Beförderer der Gelehrsamkeit gewesen seyn kann, in der Kräuterkunde aber nicht bekannt ist. Der becherförmige Kelch ist fünffach eingeschnitten. Das glockenförmige Blumenblatt zeiget unten eine kurze Röhre, einen langen, unterwärts bauchigen oder glockenförmigen Schlund, und einen fünffach getheilten Rand, davon die zween obern Lappen rückwärts gebogen, die drey untern gerade auswärts gerichtet sind. Alle vier Staubfäden sind kürzer, als das Blumenblatt, doch von diesen zween kürzer, und zween etwas länger, wie bey den lippenförmigen Blumen gewöhnlich ist.

Die Staubbeutel scheinen gedoppelt zu seyn. Der Griffel hat die Richtung der Staubfäden und trägt einen knöpfichten Staubweg. Die Frucht ist eine zweyfächerichte und zweyklappige Schote, mit vielen übereinander liegenden platten und geflügelten Saamen. Die Gestalt der Schote ist nicht in allen Arten einerley, und bey der einen Art findet man nur zween Staubfäden mit Beuteln, und drey kürzere ohne Beutel. Herr von Linné führet siebenzehn Arten an, welche zwar alle in Amerika, doch theils in dem mittägigen, theils in dem mitternächtlichen, wachsen, und daher auch einige bey uns im freyen Lande aushalten, andere aber in den Gärten mit mehrerer Sorgfalt unterhalten werden. Wir wollen die bekanntesten auswählen.

1) Die herzblätterichte Trompetenblume mit zween Staubbeuteln. Der amerikanische Trompetenbaum mit großen Blättern. Die Indianer nennen solchen Catalpa, und daher auch Herr von Linné Bignonia catalpa, welcher Name auch von unsern Gärtnern angenommen worden. Dieser Baum wächst in Carolina und Jamaika, ist vom Catesby zuerst bekannt gemacht worden, und erreichet, nach dessen Beschreibung, ohngefähr zwanzig Fuß Höhe. Der Stamm hat eine hellbraune, glatte Rinde, ein weißliches, schwammichtes Holz, und eine weite Markröhre; und hat überhaupt hierinnen viel Gleichheit mit dem Wallnußbaume. Er treibt viele lange Aeste aus, und bildet eine schöne Krone. Die Blätter sind gestielt, stehen selten paarweise einander gegen über, sondern gemeiniglich drey wirtelförmig bey einander, sind sehr groß, öfters im Durchschnitte einen Fuß, völlig herzförmig, zugespitzt, völlig ganz, hellgrün, zart und dünne. Sie fallen im Herbste ab. Im Sommer treiben nahe am Ende der Zweige Blumenbüschel hervor. Der Kelch ist kupferfärbig, und besteht aus fünf verschiedenen Blättern. Das Blumenblatt ist weiß, violett gesprengt, und mit zween gelben Streifen bezeichnet. Nur zween Staubfäden tragen wirkliche Beutel, und außer diesen bemerket man drey andere unvollkommene. Die Schote ist rundlich, einen Finger dicke, auf vierzehn Zoll lang, aschfärbig, und enthält viele geflügelte Saamen. Die Blätter und Blumen geben diesem Baume ein besonder schönes Ansehen, daher man solchen auch zur wirklichen Zierde in den Gärten unterhält. Die jungen Stämmchen sind zärtlich, müssen wohl in Acht genommen, und nach und nach an die Kälte gewöhnt werden. Man wird daher wohl thun, wenn man diese im Scherbel, und die ersten Winter über in einem gemei-

gemeinen Glashause oder Kammer unterhält, und nachher an einen solchen Ort im Garten pflanzet, wo sie einigen Schutz vor den kalten Winden haben können. Wir haben einen dreyjährigen nahe an eine hohe Mauer gestellet, er hat daselbst in wenig Jahren bis zwanzig Fuß Höhe erreichet, und würde gewiß noch viel höher geworden seyn, weil die Aeste einen recht schnellen Wuchs zeigten, wenn nicht der Stamm bey einem Sturmwinde abgebrochen. Man muß diesem Baume einen Pfahl geben, und wohl daran befestigen, wenn man nicht gleichem Schicksal ausgesetzt seyn will. Wir haben diesen Schaden zweymal erfahren; die Krone war ziemlich groß gegen die Stärke des Stammes, und weil dieser viel Mark und schwammichtes Holz hat, konnte solcher der Gewalt des Windes nicht widerstehen. Er brach über dem Verbande ab, schlug aber doch wieder aus dem Sturzel aus. Je frecher dieser Baum wächst, je seltner blühet er. Viel kleinere und jüngere Stämme, die wir im Scherbel, aus Vorsicht, unterhielten, blüheten viel eher. In einem mittelmäßig trockenen Boden sollen sie auch der Kälte mehr widerstehen, indem sie alsdenn nicht so späte im Herbste treiben, und das Holz eher reif wird. Nach Millers und du Hamels Angeben soll die Vermehrung leicht durch Schnittlinge geschehen können. Uns hat es bisher nicht damit glücken wollen. Wir haben sie aus amerikanischen Saamen erzogen.

Hr. v. Linné hält diesen Baum mit demjenigen für einerley, welcher im Horto Malab. III. 75 S. unter dem Namen Cambalu abgebildet worden. Da aber die Frucht von diesem keine Schote, sondern eine Nuß ist, so scheint solcher gar nicht von diesem Geschlechte zu seyn.

Diejenige Art, welche Hr. Jacquin auf der Insel Domingo gefunden, und unter dem Namen Bignonia longissima beschrieben, hält Hr. von Linné mit der Catalpa für einerley, oder höchstens für eine Abänderung derselben. Es hat zwar dessen Blume auch, wie die Catalpa, zween vollkommene und drey unvollkommene Staubfäden, ist aber, in Ansehung des Saamens und der Blätter, davon ganz verschieden. Wir wollen davon eine kurze Beschreibung beyfügen. Der Baum hat eine ansehnliche Krone, und wird vierzig, auch noch mehrere Schuh hoch; die Blätter stehen einander gegen über, auch zu dreyen wirtelförmig, sind aber nur ohngefähr zween Zoll lang und eyförmig; der Blüthstiel besteht gemeiniglich aus vierzig weißlichen und wohlriechenden Blumen; die Schote

ist dünne, rundlich, und zween Schuh lang, welche, indem sie öfters wegen ihrer Menge die ganze Krone des Baumes bedecken, einen sonderbaren Anblick geben; der Saame ist länglich, sehr schmal, und ganz mit einer Wolle umgeben. Die Einwohner nennen diesen Baum Chene noir, oder schwarze Eiche, wegen des festen und schönen Holzes. Die Catalpa hat dergleichen Holz gewiß nicht.

2) Die lanzetblätterichte Trompetenblume mit gewundenem Stängel. Immergrünende Bignonie. Bignonia sempervirens Linn. wächst in Virginien und Südcarolina. Der Stängel ist dünne, windet sich, und steigt zu einer beträchtlichen Höhe auf. Die Blätter stehen an den Gelenken der Zweige einander gegen über, und bleiben immer stehen. Am Blattwinkel stehen zwo, auch vier Blumen, sie sind gelb und haben einen angenehmen Geruch, daher die Pflanze auch der gelbe Jasmin genannt worden. Die Schoten sind herzförmig. Diese Art muß man bey uns im Scherbel, und den Winter über in einem mittelmäßig warmen Glashause unterhalten.

3) Die zweyblätterichte Trompetenblume mit dreyzackichten Gäbelchen. Katzenklaue. Bignonia vnguis cati L. wächst in Carolina, Barbados und Domingo; windet sich mit dem rebenartigen Stängel um benachbarte Körper, und klammert sich durch die kurzen, dreyzackichten Gabeln an solche fest an. An den Gelenken stehen die Blätter einander gegen über, und jedes besteht aus zwey eyförmigen, völlig ganzen Blättchen. Die Blumen sind gelb, und die Schoten sehr lang. Muß im Garten, wie die vorige, unterhalten werden

4) Die zweyblätterichte Trompetenblume mit Gabeln und borstigem Stängel. Creuztragende Bignonie. Bignonia crucigera Linn. indem der, der Quere nach durchschnittene Stängel, inwendig die Gestalt eines Creuzes zeiget; welches vermuthlich von dessen vier Flügeln herkömmt, womit die Zweige der Länge nach versehen sind. Wächst in den mittägigen Gegenden von Amerika, wo sie mit ihrem rebenartigen Stängel, und durch Hülfe der Gäbelchen, womit sich das Blatt endiget, auf die höchsten Bäume hinansteigt. Jedes Blatt besteht aus zwey herzförmigen, glatten Blättchen; doch sind die untern einfach, und haben auch keine Gäbelchen. Die Blumen wachsen in kleinen Büscheln. Das Blumenblatt hat eine lange Röhre, breitet sich an der Mündung weit aus, ist unterwärts weißlich, und oben blaßgelb, oder schwärzlich. Die Schote ist einen Schuh lang und flach.

Die Saamenflügel sind groß. Die aus dem Saamen erzogenen Stöcke erreichen in wenig Jahren bis zwanzig Schuh Höhe, und breiten sich mit ihren Zweigen weit aus, müssen aber im Scherbel, und den Winter über im Glashause unterhalten werden. Alle Arten dieses Geschlechts hält man für schädlich, diese aber soll ein starkes Gift bey sich führen.

5) **Dreyblätterichte Trompetenblume.** Bignonia triphylla Linn. wächst in Veracrux, ist nicht rebenartig, sondern ein aufrechte wachsender Strauch, ohngefähr zehn Schuh hoch, dessen Zweige an den Gelenken mit gepaarten Blättern besetzet sind; jedes besteht aus drey eyförmigen, spitzigen, sehr glatten Blättchen. Das Blumenblatt ist unrein weiß, und die Schote flach und schmal. Wird wie die vorherstehende Art gewartet.

6) **Fünfblätterichte Trompetenblume mit völlig ganzen Blättchen.** Bignonia pentaphylla Linn. ist ein Baum oder Strauch von zehn Fuß Höhe, welcher in Brasilien, Carolina, und andern caribischen Inseln auf feuchten Feldern wächst. In Brasilien wird solcher Guari-pariba, oder Urupariba genannt. Nach Marggrafs Berichte fallen zu Anfange des Sommers die Blätter ab, und im Anfange des Decembers treiben gelbe große Blumen hervor; wenn die Blumen abfallen, schlagen die Blätter wieder aus. In Jamaika wird er von den Engländern White wood, oder **Weißholz**, genannt, weil unter der weißlichen Rinde auch ein weißes und hartes Holz liegt. Nach dem Catesby sind die Blumen weiß, und nach Millers Beschreibung bläulich und von einem angenehmen Geruche. Diese Art muß beständig im Glas- oder Lohhause unterhalten werden.

7) **Die gefiederte Trompetenblume mit wurzelndem Stängel. Die scharlachfärbige Trompetenblume.** Bignonia Fraxini fol. Tourn. radicans L. stammt ursprünglich aus Virginien und Canada ab, besteht aus dicken, langen, rauhen, rebenartigen Stämmen, welche kriechende Zweige, und diese an den Knoten Wurzelfasern treiben, womit sie sich an den benachbarten Bäumen oder Mauern anhängen, und dadurch weit ausbreiten, und hoch in die Höhe steigen. An den Gelenken der Zweige stehen die Blätter einander gegen über, sind gefiedert, und jedes besteht gemeiniglich aus vier paar spitzigen, sägartig ausgezahnten, hellgrünen Blättchen, und einem einzelnen am Ende. Die Blumen treiben am Ende der jungen Zweige oder jährigen Schößlinge bey uns im September und October büschelweise hervor;

vor; das Blumenblatt ist orangenfärbig, und die drittehalb Zoll lange, aufgeblasene Röhre desselben der Länge nach gestreift. Die Vermehrung kann leicht durch Zweige und Ableger geschehen und die daraus erzogenen Stöcke blühen schon im dritten Jahre, da hingegen die aus dem Saamen erzogenen viel später blühen. Die alten Stämme treiben auch Schößlinge, die man abnehmen kann. Im freyen Lande leiden die Stöcke leicht Schaden, und bey strenger Kälte erfrieren solche bis auf die Wurzel. Das Rathsamste ist, daß man die Stöcke an Mauern und Gebäude setze, in welche sie sich durch die Wurzeln der Zweige anhängen können, da sie denn auch besser ausdauern, sich weit ausbreiten, und häufig blühen. Diese Art wird auch für sehr giftig gehalten.

8) Die doppeltgefiederte Trompetenblume mit lanzetförmigen ganzen Blättchen. Blaue Bignonie. Bignonia coerulea Linn. Dieser Baum wächst in Carolina und den Bahamischen Inseln, erreichet gegen zwanzig Fuß Höhe, und treibt viele Aeste, welche mit doppelt gefiederten Blättern besetzet, und deren Blättchen lanzetförmig und am Rande völlig ganz sind. Am Ende der Zweige stehen die Blüthbüschel. Das Blumenblatt ist blau und dessen aufgeblasene Röhre lang und in vier ungleiche Einschnitte gespalten. Diese kann man, wie die zwote Art, im Garten unterhalten.

Außer diesen und den andern vom Herrn von Linné verzeichneten Arten findet man beym Miller und Jacquin auch einige, welche der Ritter nicht angeführet hat; vermuthlich deswegen, weil solche nicht hinlänglich bestimmt sind. Ueberhaupt sind viele, sonderlich die zweyblätterichten und gefiederten gar leicht mit einander zu verwechseln, daher wäre zu wünschen, daß in jetzigen Zeiten ein Kunstverständiger selbige in ihrem Geburtsorte genau beobachten und hinlänglich beschreiben möchte.

Trompetenschnecke.

S. Spitzhorn und Tritonsschnecke.

Trompetenschwamm.

S. Meerschwamm.

Trompetenvogel.

Diesen Namen hat man den Franzosen abgeborgt, und ihn einer Art Vögel beygeleget, die sich auf den amerikanischen Küsten größtentheils vorfinden, und zum Hühnergeschlechte von einigen gerechnet werden. Er hat auch sonst den Namen Knarrhuhn, Hornvogel, schnarrendes Waldhuhn. Herr Klein hängt ihn hinten bey den Strandläufern an, und

und giebt ihm den deutschen Namen, bähender Strandläufer, behält aber vom Barrere die lateinische Benennung, psophia crepitans, bey; setzet inzwischen hinzu: er wisse nicht, ob der Vogel gerade hieher, oder vielmehr unter die Schnepfen gehöre. Linnäus hat vormals ein eigen Geschlecht daraus gemachet, unterm Namen Psophia, und diesen psophia crepitans geheißen, den er unter das Hauptgeschlecht der Stelzläufer oder Stelzfüße, grallae, gebracht. Der neueste Linnäische Herausgeber, Herr Boddaert, behält zwar dieses Geschlecht, und führet darunter diesen Vogel, psophia crepitans, mit ähnlichem Namen, wie Müller, Farzer, holl. poephoen, an; aber setzet hinzu, er gehöre nicht hieher, sondern zu den Kranichen, unters Hauptgeschlecht der Reygervögel. Hieher bringt er ihn S. 251. mit dem Namen Trompetervogel; und der Charakteristik, daß er schwarz sey, Hals und Brust goldblau, Rücken schmutzig weiß, schwarze Schwanzfedern habe. Dabey bezieht er sich auf den Büffon, Vosmaer und Pallas. Am deutlichsten hat Fermin, und zwar aus eigener Erfahrung, von dem Vogel einige Nachricht gegeben, die S. 141. des 2 Th. seiner Beschreibung von Surinam befindlich ist. Er zählet ihn zu dem Hühnergeschlechte, und giebt ihm das Land der Amazonen zu seiner Heimath an. Von Farbe ist er schwarz, am Halse goldgelb schattirt, und unterscheidet sich vornehmlich durch seinen Schnabel. Nach Barreres Angeben, soll derselbe kegelförmig, umgebogen, oben bäuchicht seyn, und oben einen längern Kinnladen als unten haben. Aber Fermin saget, er habe einen doppelten Schnabel, oder vielmehr zween Schnäbel, einen über den andern geleget. Der obere gleicht einer hohlen Nase, die vielleicht den Ton hervorbringen hilft, den der Vogel hören läßt. Denn es ist schwer zu bestimmen, wie er denselben eigentlich erreget. Hr. Fermin gedachte anfänglich, daß solches mit dem Hintern geschehe; hat aber hernach gefunden, daß solches falsch sey, und der Vogel den Ton mit einem besonders dazu eingerichteten Werkzeuge oben am Halse, oder Kopfe, zuwege bringe. Dieser Ton soll dem Tone einer geborstenen Trompete gleichen, daher er auch davon den Namen erhalten hat. Die geschicktesten Naturforscher könnten, saget er, zur Zeit nicht bestimmen, durch welches Werkzeug derselbe bey dem Thiere entstehe. Wenn man die innere Beschaffenheit desselben, durch Zergliederung, untersuchte, würde sich das Werkzeug unstreitig bald entdecken lassen. Wer weis, ob solches

nicht

nicht bloß die Luftröhre ist, die eine eben so wunderbare, vielleicht gar noch seltnere Einrichtung, als die beym Kranich, beym wilden Schwan, beym Truthahn, und wenigen andern Vögeln hätte. Es ist wahr, verschiedene Schriftsteller, die des Vogels gedenken, nehmen es als richtig an, daß dieses Knarren mit dem Hintern geschehe; daher auch Linnäus setzet: rostro mussitans respondet per anum. Das ist nun freylich ein Irrthum, wie viele sind, die er andern nachgeschrieben hat. Auch Klein ist davon nicht frey, der aber doch nur Barrerens Erzählung anführt. Condamine, der in Amerika gewesen, hat es schon für irrig angesehen, und ein eigenes Werkzeug dieses Lautes beym Vogel angenommen. Es hat derselbe übrigens die Beschaffenheit eines Puters, wird sehr zahm, und gewöhnet sich ganz an denjenigen, der ihn erzogen hat. Daher er auch mit demselben überall herumgeht, und ihn nicht leichtlich verläßt. Ob dieser Vogel eben derjenige sey, der sonst auch Hornvogel, monoceros, oder eine Art davon sey, ist vielleicht wahrscheinlich, obgleich ungewiß. Denn Labat gedenket auch eines Trompetenvogels auf Senegal, der vorn auf der Stirne ein herausragendes Horn hat, und einen schnarrenden Laut von sich gebe. Der Name psophia zeiget das Knarren schon, nach der griechischen Bedeutung des Wortes, an; daher der Beyname crepitans ganz unnöthig ist: zumal, da die Art und Ursache des Schnarrlautes ganz falsch ist. Nach dem Linnäus wird dieser Vogel schon vom Ray gekannt, und mit dem Namen Macucagva, oder Waldhuhn, beleget, wie denn auch Marggraf desselben gedenket, und ihn in Brasilien findet.

Tropfkraut.

S. Sonnenthau.

Tropfstein.

Stalactites, wird derjenige steinichte Körper genannt, welcher aus einer mit Wasser vermischten steinichten Materie herabtröpfelt, und in der Luft erhärtet. Die Figur desselben ist verschieden; mancher hat die Gestalt von Eißzapfen, viele Stücke sehen wie ein zusammengesetztes Orgelwerk aus, und was die Einbildung sonst vor Gestalt wahrnehmen will. Die sonderbarsten Stücke sind in der berühmten Baumannshöhle zu finden, woselbst gar verschiedene Gestalten zum Vorschein kommen.

Der Tropfstein ist von dem Tophsteine, der Natur nach, nicht verschieden, als welcher entweder kalch- oder gypsartiger Natur ist, und sich, vermittelst des Wassers, in verschiedener Gestalt und Farbe an andere Körper angelegt, oder selbige

selbige überzogen oder ausgefüllt hat. Dergleichen ist der Carlsbader Sprudelstein, die Roggen- oder Erbssteine, Pockensteine, u. dgl. m. welche alle, nebst dem Tropfsteine, nichts anders, als Tophsteine sind, und kalch- oder gypsartig befunden werden.

Tropfwurzel.

S. Engelsüß, Iris und Rebendolde.

Tropikvogel.

Im Latein auis tropicorum, oder nach dem Ray larus leucomelanos, cauda longissima bipenni. Klein bringt ihn in die sechste Familie seiner Vögel, die vier Zähen, eine hinten, und alle viere mit einer Haut unter einander verbunden haben. Dahin rechnet er unterschiedliche eigends gestaltete Wasservögel: die Kropfgans, schottische Gans, Wasserrabe, u. a. m. Linnäus machet ein eigen Geschlecht daraus, dem er den Namen Phaëton giebt, wofür sein Herausgeber, Boddaert, den bekannten Namen Tropikvogel beybehält. Der Schnabel messerförmig, gerade und scharf. Hinten am Ende klaffen die Kinnladen von einander und machen eine Oeffnung. Die Naslöcher lang gestreckt, der Hinterzähe richtet sich etwas nach vorn zu. Es giebt des Vogels zwo Gattungen: 1) der Langschwanz, weil er zwo Federn im Schwanze hat, sägeförmigen Schnabel, die Füße gerade im Gleichgewichte des Körpers, der Hinterzähe durch Haut verbunden. Dieser lebet zwischen den Wendekreisen. 2) Der Gorfou, mit ungefiederten Flügeln, die Füße stehen außerm Gleichgewichte des Körpers nach hinten zu, auch ist die Hinterzähe loß. Dieser hält sich nur um den südlichen Wendezirkel auf. Das Wenige, was Klein davon anbringt, kömmt auf folgendes an. Der Vogel ist in der Größe einer Ente, hat einen rothen, zween Zoll langen Schnabel, welcher, wie die andern dieser Familie, einen spitzigen Haken hat. Vom Winkel des Schnabels laufen zween schwarze Striche bis in den Nacken. Der weiße Rücken hat schwarze Querlinien. Unterleib nebst den Schenkeln ganz weiß, Füße schwarz, doch bey einigen roth, Flügel lang, und im Schwanze zwo sehr lange Federn. Linnäus giebt noch an: ein schwarzer Ring um die Augen. Die Schwungfedern unten insgesamt weiß, die langen oben am Rande schwarz, die kürzern der Länge nach mit einem schwarzen Striche versehen. Die Schwanzfedern weiß, gegen die Spitze mit einem rothbräunlichen Striche gezeichnet. Die ausführlichste Beschreibung giebt inzwischen der P. Labat, in seiner Reise durch die französischen

zösischen Inseln in Amerika, aus dem ich das vornehmste anführen will. Tropikvögel, spricht er, heißt dieses Geflügel, weil man sie nur zwischen den beyden Wendezirkeln, und nirgends außerhalb derselben antrifft: ein Aufenthalt, der gerade die heiße Zone ausmachet, welche die Alten für ganz unwohnbar, selbst für Thiere, ausgaben. Sie haben etwa die Größe einer Taube, kleinen und wohlgebaueten Kopf, drey Zoll langen, starken, spitzigen und rothen Schnabel, so wie auch die Entenähnlichen Füße roth sind. Ihre Flügel viel größer und stärker, als es nach der Größe ihres Körpers seyn dürfte. Die Federn der Flügel und des ganzen Körpers sehr weiß, der Schwanz aus zwölf bis funfzehn, fünf- bis sechszollichten Federn zusammengesetzt, in deren Mitte zwo recht lange Federn von funfzehn bis achtzehn Zoll, die gleichsam an einander geleimt, und nur eine auszumachen scheinen; und da selbige an den Seiten ganz kurze Bärte oder Spitzen haben, so geben sie das Ansehen einer langen auf einem Strohhalme sitzenden Aehre, daher die Schiffer, die alles nach dem Anblick beurtheilen, den Namen Paille-en-cul (Stroh im Steiße) für den Vogel aufgebracht haben. Diese Vögel fliegen schnell und sehr hoch, so hoch, wie der Fregatvogel, dessen Flug wahrscheinlich der schnellste und höchste unter allen Vögeln ist, den Adler nicht ausgenommen; inzwischen ruhen sie sich auf dem Wasser aus, wie die Enten und andere Wasservögel, welches der Fregatvogel nicht thut, auch es nicht kann. Sie leben von Fischen, legen, brüten, erziehen die Jungen auf wüsten Inseln, und schlafen, dem Ansehen nach, auf dem Wasser. Labat hat keinen von ihnen, auf den Inseln, wo er gewesen, angetroffen; sondern sie nur über sich auf der See wegfliegen gesehen: bey welcher Gelegenheit einige geschossen worden, von denen er die Beschreibung genommen hat.

Trüffeln.

S. Kugelschwamm.

Trueschegle.

Eine Art der Meeregle, des Gesners, S. 16 b. Phycis, s. unf. Art. Meeregle, B. V. S. 493. Er ist Maenas, 6. ein Parschbastart, des Kleins; s. auch diesen Artik. B. VI. S. 386.

Trufeiche.

S. Eichbaum.

Truthahn.

Ein gemeiner Hausvogel, der unter dem Hühnergeschlechte eine eigene Zunft, oder Unterklasse beym Klein ausmachet. Meleagris, Gallus indicus. Das Nöthige davon

davon ist beym Artikel Kalekutisches Huhn gesaget worden, wohin ich den Leser verweise.

Trygon.

Trygon, Dreyeck, soll giftig seyn, Oppian; Richt. S. 300. und 690. Τρυγὼν, Raia Pastinaca, Linn. gen. 130. sp. 7. Müllers Pfeilschwanz, seiner Rochen; s. uns. Art. Rochen, B. VII. S. 177. Leiobatus, 5. ein Glateray, des Kleins; s. auch dies. Art. B. III. S. 437.

Tschätschke.

Dies ist ein preußischer Provinzialnamen, welcher einer Art Hänflinge mit einem schwarzen Bärtchen am Schlunde, und einer rothen Platte auf dem Kopfe gegeben wird. Man sehe Hänfling und Schwarzbärtchen. Beym Linnäus ist es die kleinere Art, Linaria rubra minor, mit braunen Schwing- und Schwanzfedern, welche am Rande blasser fallen. Die Flügel weißlich gefleckt und der Körper röthlich.

Tschaowitscha.

Der Monath May heißt bey den Kamtschadalen daher Tschaowitscha, weil zu dieser Zeit der Fisch dieses Namens zuerst aus dem Meere in die Flüsse steiget. Weil er einer der größten Rothfische ist, so trifft man ihn nirgends, als in der sehr tiefen Gegend des Meerbusens Awatscha an, und auf der Ostseite von Kamtschatka in Bolschaja Reka, an dem Meere von Penschina an. Diese Art, Lachs, ist drey und einen halben Fuß lang, zehen Zoll breit, und wiegt zuweilen neunzig Pfund. Wenn dieser Fisch gefangen wird, so ist im ganzen Lande große Freude; denn er ist der Vorläufer aller andern. Der erste, den man fängt, gehört dem, der das Netz ausgeworfen hat. Hr. Krascheninnikow berichtet uns, daß dieser Aberglaube den Russen sehr mißfällt; aber ihre Drohungen sind bey diesen Wilden nicht so stark, als ihre Furcht, ein großes Verbrechen zu begehen, wenn sie ihren Beherrschern die Erstlinge ihres Fangens überließen, es sey auch um welchen Preis es wolle. S. A. Reis. B. XX. S. 280. von dem Lande Kamtschatka.

Tschebaki.

Nach einer Reise von vier Tagen durch morastige Gegenden von unzählichen Seen und kleinen Flüssen durchschnitten, die viel Fische, Tschebaki genannt, bey sich haben, kam Herr Gmelin den 17ten an den See Taktemisch an. In der darunter stehenden Note wird dieser Fisch, Cyprinus quincuncialis, cui pinna ossiculorum 20. Artemidor. p. 17. n. 7. S. A. Reis. B. XIX. und uns. Art. B. IV. S. 411.

Tscheschkak.

Der Tscheschkak, ein Fisch in Kamtschatka, den die Russen Meerwolf nennen, ist ein vorzügliches Mittel gegen die Verstopfung. Man verdauet sein Fett nicht, sondern es geht von einem, ohne daß man es merket. Daher auch die Kamtschadalen es nicht essen, sondern sich dessen nur bedienen, Leuten einen Possen zu zu thun, an denen sie sich rächen, oder die sie verspotten wollen. S. A. Reis. B. XX. S. 278.

Tuberon.

Tuberon, auch Tuberaon, der Portugiesen; ein Heye, der Holländer; Iperu der Brasilianer; bey dem Marcgrav, p. 172. Canis Carcharias, vt Lamia, Cynocephalus, 1. des Kleins, ein Hundskopf. s. dies. uns. Art. B. IV. S. 161. und Iperu, S. 291.

Tuberones.

Meerhunde, Hey; Richt. In den stillen Gegenden, nahe bey der Linie, sahen Thomas Stephens und seine Leute, Fische, die Tuberones, oder Meerhunde, heißen, welche sechs Fuß lang waren, und ihrem Schiffe nachfolgeten, um das, was über Bord fiel, aufzufangen. Es ist ihnen alles einerley; denn sie fressen sogar Menschen, und sie maßen sich alles an, was etwa über Bord in die See gehangen wird. Sie werden überall von sechs bis sieben kleinen Fischen, gleich einer Wache, umgeben, welche grün und blau um den Leib herum aussehen. Zween bis drey davon gehen voran, und etliche andere sind auf beyden Seiten. Es giebt noch eine andere Art Fische, welche diesen Tuberonen nachgeht, und von dem Unrathe, der sich um ihren Leib erzeuget, ihren Unterhalt zu suchen scheint. Man sagt, sie kriechen sogar in den Bauch derselben, um ihn im Fall der Noth zu reinigen. Die Seeleute pflegten sonst die Tuberonen zur Speise zu gebrauchen, ehe sie dieselben noch Menschen fressen sahen. Dem unerachtet fangen sie noch so viel davon, als sie können, mit großen Hacken, und schlagen sie alsdenn zur Wiedervergeltung todt. Außerhalb des dürren Erdgürtels, waren keine mehr von denselben zu sehen. S. A. Reis. B. I. S. 333. s. uns. Artikel, Hayen, B. III. S. 695.

Tuberose.

Vermuthlich hat diese Pflanze den Namen von der Wurzel, so wie solche wegen des Geruchs und der Gestalt der Blume Indianische Hyacinthe, oder Herbsthyacinthe genannt wird. Auch die lateinischen Schriftsteller haben diese Benennungen beybehalten; sie heißt beym Magnol Tuberosa, und

und beym Boerhaave Hyacinthus tuberosus, Herr von Linne' wählet dafür Polianthes, ob es gleich Pflanzen mit viel mehrern Blumen an einem Stängel giebt, mit dem Zunamen tuberosa. Die Pflanze machet allein ein Geschlecht aus. Ihr eigentliches Vaterland ist Java und Zeylon. Die Wurzel hält mehrere Jahre aus, setzet aber jährlich viel junge Brut an. Man rechnet diese zwar unter die Knollen, sie ist aber mehr einer Zwiebel ähnlich, indem sie länglich ist, aufgerichtet steht, und am untern Ende Fasern austreibt. Zuerst kommen viele Blätter zum Vorscheine, und zwischen diesen steigt, bey alten und starken Wurzeln, ein einfacher Stamm in die Höhe. Die Wurzelblätter sind lang, ohngefähr einen Finger breit, laufen spitzig zu, und zeigen auf der obern Fläche der Länge nach eine Furche, und unterwärts eine erhabene Linie. Der Stängel erreichet zween, drey bis vier Fuß Höhe, ist der Länge nach mit platt ansitzenden, fast dreyeckichten, den untern ähnlichen, aber viel kürzern Blättern wechselsweise besetzet; endlich verwandeln sich solche gleichsam in mehr trockene Schuppen, zwischen welchen die Blumen im August oder September hervorbrechen. Diese stellen am Ende des Stängels anfangs eine kurze und dichte Aehre vor, welche sich aber nach und nach verlängert, indem die Blumen sich mehr von einander entfernen. Drey, zwey, auch nur eine Blume stehen am Winkel der Schuppen, und sind gemeiniglich weiß, selten findet man eine Spielart mit röthlichen, öfterer eine andere mit gefüllten Blumen. Die Blume hat weder eine Scheide, noch eigentlichen Kelch. Das Blumenblatt ist trichterförmig, die Röhre krumm gebogen, und der Rand in sechs ausgebreitete, eyförmige Lappen getheilet. Oberwärts an der Blumenröhre stehen sechs dicke kurze Staubfäden mit längern Beuteln. Der kurze Griffel trägt einen dreyspaltigen Staubweg. Der rundliche und einigermaßen dreyeckichte Fruchtbalg ist mit dem untern vertrockneten Theile der Blumenröhre umgeben, öffnet sich mit drey Klappen, und enthält in drey Fächern viele platte, halbrunde Saamen. Die Blumen haben einen angenehmen starken Geruch, und wenn dieser sich nicht ausbreiten kann, werden dadurch leicht Kopfschmerzen erreget; daher man nicht viel Stöcke in ein Zimmer, am wenigsten, wo man schläft, setzen soll.

Die Wurzel leidet bey uns leicht, sonderlich von der Kälte, Schaden, daher man solche gehörig behandeln muß. Will man solche im freyen Garten auf ein Beet legen, muß solches nicht eher geschehen, als bis man wegen der

Nachtfröste nichts mehr zu besorgen hat; da aber solchergestalt das Einlegen spät geschieht, wird auch der Stängel späte treiben, und die Blüthe davon leicht zurück bleiben. Sicherer geht man, wenn man die Wurzel in Töpfe pflanzet, und solche, damit man längere Zeit über blühende Stöcke haben möge, zu verschiedener Zeit einleget. Wenn nachher noch Nachtfröste einfallen sollten, kann man diese leicht in Sicherheit bringen. Am füglichsten geschieht dieses im März. Man soll wohl Acht haben, damit man nicht verdorbene Wurzeln einsetze. Wenn man solche unten ein wenig mit dem Messer schabet, und es zeiget sich daselbst kein weißes, sondern mehr graues Fleisch, so ist solche nichts mehr nütze. Die dürren Fasern und anderes anhängendes trockenes Wesen sondert man ab, schneidet auch die trockenen Blätter, wenn solche noch daran sitzen, mit dem Messer weg, und bricht die junge Bruth, wenn viele und starke daran sitzt, behutsam ab. Man leget in jeden Topf nur eine Wurzel. Die Erde, womit dieser erfüllet wird, soll nicht zähe und thonicht, sondern leichte und locker, jedoch fett seyn. Ist solche vor sich zu fett und schwer, so mischet man etwas Sand darunter. Man füllet den Topf etwa halb voll, leget darüber etwas Sand, setzet die Zwiebel auf den Sand, und bedecket sie mit Erde, so, daß obenher die Wurzel etwa zween Finger breit mit Erde bedecket ist. Diese Wurzel faulet leichter, als andere Zwiebeln, daher man sie vor vieler Nässe, sonderlich ehe sie treibt, in Acht nehmen muß; wozu der Sand nützlich gebraucht wird. Einige legen auch Sand unten in den Scherbel. Diese Töpfe kann man in ein Mistbeet eingraben, oder auch in eine Kammer setzen, so lange, bis man es wagen darf, sie an die freye Luft zu bringen. Man muß solche aber auch schon zuvor der freyen Luft genießen lassen, damit der Stängel nicht zu geil treibe, und die Blätter zu weichlich werden. Wenn die Töpfe nicht zu viel Wärme genießen, verstreichen wohl sechs bis acht Wochen, ehe die Blätter hervorbrechen. Im Garten setzet man die Töpfe an einen solchen Ort, wo sie den ganzen Tag über von der Sonne bescheint werden können. Nebst der Wärme liebet diese Pflanze auch die Nässe; die Erde soll daher, wenn die Wurzel zu treiben angefangen, niemals trocken werden, das Begießen aber auf einmal nur gelinde geschehen. Im Herbst- oder Wintermonathe endigt sich die Blüthe, da man denn die Töpfe vor aller Nässe bewahren, und unter Dach oder in ein Zimmer bringen soll. Wenn die Blätter und der Stängel vertrocknet,

net, schneidet man solche ab, nimmt die Knollen aus der Erde, reiniget sie von dieser, und verwahret sie den Winter über an einem luftigen, trockenen, und ein wenig warmen Orte. Stehen die Stöcke im freyen Lande, so pfleget man solche zur Zeit der Blüthe behutsam auszuheben und in die Töpfe zu pflanzen. Läßt man sie im Beete verblühen, so muß man die Wurzel zeitig im Herbste ausnehmen, damit sie durch die Kälte nicht leiden möge. Bey uns erhält man niemals Saamen, und die Vermehrung kann allein durch die Wurzelbruth geschehen. Die Stöcke mit gefüllten Blumen soll man, wenn die untersten zur Oeffnung sich anschicken, unter ein Dach bringen, weil sie, wenn Nässe daran kömt, leicht verderben und nicht gehörig aufblühen.

Tuberose, gelbe, S. auch Affodillilie.

Tubuliten.

S. Canaliten.

Tuchen.

Tuchen, auch Huchen. Soll wohl der Oesterreicher Huech, Haichel, Trutta fluuiatilis altera Aldrou. nach dem Marsilli und Kramer, p. 81. Tab. XXVIII. fig. 1. und 388. seyn. Salmo Hucho, Linn. gen. 178. sp. 5. Müllers Hauchforelle, seiner Salme; s. uns. Art. Salme, B. VII. S. 466. und Hauchforelle, B. III. S. 682.

Tuchmotte.

Tuchaftermotte, Phalaena Vestianella Linn. S. Aftermotte, im ersten Bande, S. 143.

Tueck.

Tueck, auch Tick, und Tocka, eine Art Störe, Acipenser, in der Donau, nach dem Kramer, p 383. Antacaeus Stellaris, Gesn. in Nomencl. p. 335. Acipenser Huso, Linn. gen. 134. sp. 3. Acipenser, 6. ein Stör des Kleins; sonst auch Dick, Maxdick, scharfer, rauher Dick. s. uns. Art. Stör, B. VIII. S. 611. 12.

Tüngelkraut.

S. Klebkraut.

Tüpfelfarn.

Diejenigen Arten von Farnkräutern, welche auf der hintern Fläche der Blätter viele, linienweise gestellte Puncte, oder Düpfelchen führen, vereiniget Hr. v. Linne´ unter dem Geschlechtsnamen Polypodium. Das Polypodium Tourn. heißt im Deutschen Engelsüß, da sich aber dieser Name für das Geschlechte, wie solches Linne´ und andere bestimmet, nicht füglich schickt, hingegen der obige das eigene Geschlechtskennzeichen aus-

ausdrückt, muß man selbigen billig annehmen. Es werden aber in diesem Geschlechte Polypodium, Lonchitis, Filix und Filicula Tourn. vereiniget. Alle viere tragen Düpfelchen auf der hintern Fläche der Blätter, Tournefort aber unterscheidet solche nach der Beschaffenheit der Blätter, und nannte diejenigen, deren Blätter federartig, aber nicht bis auf die Ribbe zerschnitten waren, Polypodium; diejenigen, welche wirklich gefiederte, oder auch doppelt gefiederte Blätter mit geöhrten Blättchen haben, Lonchitis, bey welchen die gefiederten Blätter aber aus federartig zerschnittenen Blättchen bestehen, Filix und Filicula enthielt diejenigen, welche in Zweige abgetheilte, auch aus gefiederten Blättchen zusammengesetzte Blätter hatten. Der Hr. v. Haller und Hr. Weise sind in Vereinigung dieser vier Geschlechter dem Hrn. v. Linné gefolget. Hr. Gleditsch aber hat das Polypodium Tourn. als ein eigenes Geschlechte beybehalten, die drey übrigen aber vereiniget, und dieses Geschlechte Pteris genennet. Hr. v. Linné führet acht und sechzig Arten an; davon die meisten in Amerika wachsen, und in den botanischen Gärten nicht leicht vorkommen. Die drey bekanntesten, und bey uns auch wildwachsenden, haben wir bereits beschrieben, als das Polypodium vulgare Linn. unter Engelsüß im II Bande 595 S. und Polypodium Filix mas und foemina unter Farnkraut im II Bande 765 S.

Türkine.

S. Citronbaum.

Türkis.

Turcosa, Turcoides; wird gemeiniglich als ein Edelstein angesehen, ist aber kein wirklicher Stein, sondern ein versteinerter Thierzahn von einer blaugrünen Farbe, der sich schleifen und poliren läßt. Es ist derselbe undurchsichtig und in Ansehung der Gestalt und seines ganzen Gewebes dem Zahne eines Thieres ähnlich. Es ist aber noch ungewiß, von welcher Art eines Thieres diese versteinerten Zähne sind, und ob solche für Zähne eines vierfüßigen Thieres oder eines Fisches zu halten. Die Türkisse sind so zähe wie Elfenbein, bestehen aus lauter übereinander liegenden Blättern, und kleben an der Zunge wie Mergel. Man findet dieselben in den Morgenländern, vorzüglich in Persien und Indien, woselbst sie sehr hochgeschätzet werden. Die größten sind so groß wie eine Haselnuß, und werden mit zweyhundert Thalern und mehr bezahlet.

Man will auch Türkisse in Europa, nämlich in Spanien

und

und Deutschland gefunden haben, die aber von keinem so guten Ansehen, dunkelgrün und oft fleckicht sind. Die Farbe derselben scheint vom Kupfer herzurühren, woran aber auch einige zweifeln.

Türkischer Bund.

Türkischer Bund oder Türkenbund nennet man einige, mit der Lilie nahverwandte Pflanzen, welche sich aber von dieser durch die zurückgeschlagenen und umgerollten Blumenblätter unterscheiden; daher sonderten Rupp und einige andere diese von dem Liliengeschlechte ab, machten daraus ein eigenes und nannten solches Martagon. Da sich aber auch bey den Lilien die Blumenblätter etwas, obgleich lange nicht so stark, zurückbiegen, und dieser Umstand überhaupt nicht wichtig genug ist, die Geschlechter von einander abzusondern, haben die mehresten, ältern und neuern Schriftsteller diese Pflanzen mit der Lilie vereiniget, und wir haben solche nur, wegen des gebräuchlichen Namens getrennet. Die Geschlechtskennzeichen sind bey der Lilie im V Bande 135 S. angegeben worden. Hr. v. Linné führet unter den Arten der Lilie fünfe an, welche zusammengerollte Blumenblätter haben und daher im genauen Verstande zum Türkischen Bunde gehören; welche wir auch beschreiben wollen.

1) Wirtelförmiger Türkischer Bund mit purpurfärbigen gefleckten Blumen. Heidnische oder wilde Lilie. Rothe Berglilie. Goldwurz. Cymbeln. Kappenhütlein. Lilium Martagon Linn. wächst in Sibirien, Ungarn, der Schweiz, auch bey uns in den Wäldern. Die Wurzel ist eine gelbe, aus übereinander liegenden und abstehenden Schuppen, zusammengesetzte Zwiebel, und sowohl an dem Boden, als auch oben, wo der Stängel hervortreibt, oder vielmehr an diesem selbst mit weißen Fasern besetzet. Die jungen treiben nur Blätter; die ältern aber keine, sondern einen starken, einfachen, zween auch drey Schuh hohen, grünen, und dunkelroth gefleckten Stängel, an dessen untern Theile die Blätter, an der Zahl, sieben, fünfe, auch nur drey, wirtelförmig, am obern aber ohne Ordnung stehen. Die Blätter sind dunkelgrün, steif, feste, lanzetförmig, völlig ganz und laufen hinterwärts in einen kurzen Stiel aus. Der oberste Theil des Stängels ist mit Blumen besetzet, welche eine lockere Aehre abbilden; sie sitzen am Blattwinkel an langen Stielen, bald in mehrerer, bald in weniger Zahl, öfters auch nur einzeln, hängen unterwärts, haben anfangs die Gestalt einer Lilienblume, nach und nach aber schlagen sich die Blumenblätter rückwärts

rückwärts und rollen sich dergestalt zusammen, daß die Spitze bis an den Stiel kommt, oder sich gar verbirgt, und alsdenn hangen die Staubfäden mit ihren platt gestellten braunen Beuteln und der Griffel ganz bloß. Die Blumenblätter sind dicke, der Länge nach mit einer geränderten Furche, oder Honigbehältnisse durzogen, purpurfärbig, oder braunröthlich, mit blutigen, oder auch weißlichten, oder rostfärbigen Flecken und Düpfelchen gezeichnet; die drey mehr äußerlich gestellten Blätter sind öfters auf dem Rücken wollicht. Der drey- oder vielmehr sechseckichte Fruchtbalg steht aufgerichtet. Die Blumen riechen angenehm. Man findet, besonders in den Gärten, von dieser Art verschiedene Abweichungen, sowohl in Ansehung der Höhe des Stängels und der Blumenzahl, als auch in derselben Farbe; indem die Blumenblätter bisweilen gar nicht geflecket, zuweilen fleischfärbicht, auch weiß mit rothen Punkten bezeichnet sind. Das Lilium, oder Martagon montanum maius, floribus reflexis Moris. ist viel ansehnlicher, der Stängel viel höher, die Blumen sind größer, blühet auch allemal später und fast erst alsdenn, wenn die gemeine Art bereits verblühet hat. Diese fängt zum Anfange, die Spielart zu Ende des Junius an zu blühen. Gouan in Beschreibung des Gartens zu Montpellier hat eine besondere Wahrnehmung bey dieser Pflanze mitgetheilet, wie nämlich bey dem Ursprunge eines jeden Blumenstieles zwo kleine Schuppen, oder Deckblätter von verschiedener Größe ansitzen, das merkwürdigste hierbey aber ist, daß bey den untersten Blumen das größere Blättchen allemal auf der linken Seite, bey den obern aber auf der rechten Seite zu stehen kommen soll.

Die gemeinen Leute pflegen die Wurzel den Kindern anzuhängen, um das Zahnen zu befördern; auch gießen sie Wein darauf und gebrauchen diesen zur Beförderung des Urins und der monathlichen Reinigung. In der Apotheke wird solche öfters statt der Affodilwurzel verwahret. Die Tartarn kochen solche mit Milch, und essen sie. Aus den Blumen dieser und der übrigen Arten sammlen die Bienen Stoff zum Wachs und Honig.

2) **Wirtelförmiger türkischer Bund mit gelb gefleckten Blumen. Canadischer türkischer Bund.** Lilium Canadense L. stammet aus dem mitternächtlichen Amerika ab, und ist der ersten Art ganz ähnlich, ehe die Blumen sich zeigen; diese aber sind nicht nur gelb, bald heller, bald dunkler, und schwarz geflecket, sondern halten zwischen der Lilie und

und dem Türkischen Bunde gleichsam das Mittel, indem sie weniger als bey dieser, und mehr als bey jener rückwärts geschlagen, und glockenförmig gestellet, am Rande aber auswärts gebogen sind. Der Stängel erreichet gegen fünf Fuß Höhe, und zeiget zu Anfange des Erndtemonaths viele Blumen.

3) **Rother türkischer Bund mit pfriemenartigen Blättern. Pomponische Lilie. Schmalblättrige große Lilie.** Lilium pomponium Linn. wächst auf den Pyreneischen Gebirgen und in Sibirien; indem Hr. v. Linné diejenige, welche Gmelin unter dem Namen Lilium radice tunicata fol. sparsis, floribus reflexis, corollis reuolutis Flor. Sibir. I. p. 42. beschrieben, hierher rechnet. Sonderbar wäre es, wenn bey dieser Art die Wurzel aus Häuten, und nicht, wie bey den übrigen, aus Schuppen bestünde. Wir haben diese Art nicht gesehen. Hr. Dyck versichert auch, daß die Zwiebel nicht aus Schuppen, sondern Häuten bestehe, und giebt doch vor, daß diese Art aus dem gemeinen Türkischen Bunde hervorgebracht worden sey. Sollte dieses wahr seyn? Der Stängel erreichet gegen drey Fuß Höhe; die Blätter stehen daran ohne Ordnung und sind gleich breit, spitzig, dreyeckicht und rinnenförmig. Acht, zehen auch mehrere Blumen sitzen am Ende des Stängels, hangen unterwärts, und haben zurückgerollte Blumenblätter; diese sind glänzend roth, selten weiß, bald größer, bald kleiner, auch an der Zahl mehrere als sechse; überhaupt leidet diese Art mancherley Veränderungen, und die Gärtner unterscheiden viele Spielarten. Die Blüthzeit fällt in den Junius auch eher.

4) **Rother Türkischer Bund mit lanzetförmigen eingefaßten Blättern. Byzantinische Lilie mit carminrother Blume.** Lilium chalcedonicum Linn. wächst in Persien auch in Crain. Die Wurzel ist schuppicht und gelb. Der Stängel erreichet drey bis vier Fuß Höhe, bleibt zuweilen, sonderlich wenn die Wurzel lange an einem Orte gestanden, ganz einfach und endiget sich nur mit einer Blume, gemeiniglich treibt solcher am Ende zween, gabelförmig gestellte, auch wohl mehrere, lange, einfache Blüthstiele. Der ganze Stängel ist mit vielen, dichte übereinander gelegten Blättern besetzet. Diese halten entweder keine Ordnung, oder stehen wechselsweise, sitzen platt an, sind lanzetförmig, gemeiniglich oberwärts etwas vertieft, mit einem weißlichten, glänzenden, zart eingekerbten Rand, und unterwärts mit einem vorragenden Nerven versehen. Die Blumen hangen unter=

unterwärts, und die Blumenblätter sind glänzend, gleichsam mit Golde bestreuet, scharlachroth, rückwärts zusammengerollet, übrigens lang, innerlich, oder oberwärts, wie bey der Feuerlilie, rauch und borstig; das Honigbehältniß ist ganz offen, zuweilen auch die vertiefte Furche desselben kaum wahrzunehmen, doch zeiget sich immer zwischen den Blumenblättern und den Staubfäden eine honigartige Feuchtigkeit. Die Staubbeutel haben mit den Blumenblättern einerley Farbe. Die Blüthzeit fällt in den Julium.

5) Gelbgefleckter Türkischer Bund mit lanzetförmigen Blättern. Gelbgefleckter Türkischer Bund aus Canada. Lilium superbum Linn. ist in dem mitternächtlichen Amerika zu Hause. Nach des Hrn. v. Linné Beschreibung verbreiten sich die Blüthzweige pyramidenförmig, und nach Hr. Ehrets Abbildung ist der Rand der Blumenblätter orangenfärbicht. Ob sich diese Umstände immer so verhalten, oder zuweilen verändern, ist uns unbekannt. Wir unterhalten im Garten eine Art mit unordentlich gestellten Blättern und gelben Blumen, an welchen aber diese bemerkten Umstände nicht wahrzunehmen, vielmehr mit dem lilio chalcedonico in Ansehung der Blätter und Blüthstiele völlig übereinkommt, und nur wegen der gelben wohlriechenden Blumen davon verschieden ist. Sollte diese wohl eine Spielart von jener seyn? Die unsere scheint Lilium flauum angustifolium flore flauo maculis nigris distincto. C. B. Pin. 79. Moris. H. Oxon. T. II. S. 4. Tab. 20. fig. 12. Die gemalte Abbildung in Knorrii Thesauro Rei Herbariae To. I. icon. T. 5. stellet die unsere vollkommen vor. Der grüne rundliche Stängel wächst drey bis vier Fuß hoch, an diesem sitzen überall viele schmale, spitzige, grüne, weichliche, mit drey Adern durchzogene, und am Rande weißlich eingefaßte Blätter, ohne alle Ordnung, und am Ende hangen drey, fünf bis sieben Blumen, deren Blumenblätter gelb und mit schwärzlichen Flecken bezeichnet, und rückwärts gerollet sind. Sie haben einen angenehmen Geruch. Die Blumen kommen öfters nicht zum Vorscheine, obgleich der Stängel aufgeschossen; vermuthlich liegt der Fehler daran, daß die Wurzeln nicht öfters genug auseinander genommen und verlegt worden. Die Wurzel ist schuppicht.

Die Wartung und Vermehrung aller dieser Arten ist gar nicht schwer. Alle dauren bey uns im freyen Lande den Winter über aus, verlangen auch keinen besonders zugerichteten Boden, doch gedeihen sie in einem lockern Boden

den besser, als in einem schweren; auch besser in sonnenreichen Oertern, als im Schatten. Man kann die Wurzel füglich zwey auch drey Jahre an einem Orte stehen lassen, nachher aber ausheben, die Bruth absondern, und wieder einsetzen. Lange außer der Erde darf man sie nicht aufbehalten. Die erste Art vermehret sich durch den ausgefallenen Saamen von selbst, da denn die jungen Wurzeln anfangs nur Blätter, aber im dritten Jahre blühende Stängel treiben. Die aus Saamen erzogenen Pflanzen treiben immer mehr und blühen häufiger als die ältern Wurzeln. Zuweilen spielen auch die aus Saamen erzogenen Pflanzen in Ansehung der Farbe der Blumenblätter und sonderlich ihrer Flecke; daher man auch den Saamen, sonderlich von der dritten Art auszusäen pfleget. Wir haben davon, wie auch der zweyten, vierten und fünften niemals Saamen erhalten.

Türkischer Bund, S. auch Kräuselschnecke und Seeäpfel.

Türkisches Korn und Waitzen.

S. Mayo.

Türkisches Lager.

S. Dattelschnecke.

Tufstein.

S. Topfstein.

Tugendblume.

S. Kunigundkraut.

Tulbagia.

Dem obern Befehlshaber auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung, Hrn. von Tulbagh, welcher ein großer Beförderer der Kräuterkunde war, wollte schon Heister ein Andenken stiften und nannte daher eine Amaryllis Tulbaghia. Da aber diese nicht füglich als ein besonderes Geschlechte anzunehmen, und von der Amaryllis zu trennen ist, hat Hr. Jacquin eine, neuerlich auf dem Vorgebirge entdeckte Pflanze, mit diesem Namen beleget, welche auch beym Herrn von Linne' Tulbagia capensis heißt. Dem Ansehen und Geruche nach gleichet die Pflanze dem Knoblauch, die Blume aber hat mit der Narcisse und Hyacinthe einige Verwandschaft. Eine gemeinschaftliche, zweyspaltige Scheide umgiebt viele gestielte Blumen. Das trichterförmige, grünlichte Blumenblatt umgiebt den Fruchtkeim und ist in sechs lanzetförmige, wechselsweise längere und kürzere Einschnitte getheilet; alle haben mit dem walzenförmigen, sechsfach gespaltenen, dunkelpurpurfärbigen Honigbehältnisse gleiche Länge. Andere zählen sechs verschiedene Blumenblätter und drey gespaltene Honigblättchen. Von den

sechs kurzen Staubfäden sitzen drey an der Mündung und drey in der Röhre des Blumenblattes. Der eyförmige Fruchtkeim trägt einen kurzen Griffel, mit einem hohlen, gewundenen Staubwege. Der Fruchtbalg ist einigermaßen dreyeckicht, dreyfächericht und enthält einige Saamen.

Tulpe.

Die Blume der Tulpe oder Tulipane, Tulipa Tourn. und L. besteht aus sechs eyförmig länglichten, vertieften und glockenförmig aufgerichteten Blumenblättern, sechs kurzen Staubfäden mit langen aufgerichteten Beuteln und einem großen dreyeckichten Fruchtkeim, auf welchem kein Griffel, sondern nur ein dreyeckichter, oder vielmehr in drey, der Länge nach gespaltene Lappen, getheilter und stehenbleibender Staubweg sitzet. Der dreyeckichte und dreyfächerichte Fruchtbalg öffnet sich mit drey länglichten, am Rande mit zarten Haaren besetzten Klappen, und enthält viele breite, halbrunde Saamen, welche in gedoppelter Reihe liegen, und durch ein fäserichtes Wesen von einander abgesondert sind. Hr. v. Linné bestimmet drey Arten. Als

1) die vielblümige Tulpe. Tulipa Breyniana, weil Breyn von dieser eine Abbildung gegeben, unter dem Namen Sisyrinchium ex phoeniceo suauerubente flore aethiopicum Cent. Tab. 36. Ihr Vaterland ist Aethiopien. Am Stängel, welcher die Höhe eines Fußes erreichet, stehen wechselsweise sechs oder sieben schmale, fast gleich breite, zugespitzte Blätter; davon die obern viel kleiner, als die untern sind; und am Ende desselben drey auch vier Blumen; die Blumenblätter sind unten ganz schmal, fleischfärbig oder mehr rosenroth, und am untern Theile saffranfärbig. Die Wurzel ist rundlicht, bräunlichtgrau und die äußerliche Schale fäsericht.

Die beyden folgenden sind gemeiniglich für eine Art gehalten, und die eine als die Spielart der andern angesehen worden, der Unterschied aber ist merklich und vielleicht auch beständig, und daher kann man solche wohl als zwo Arten betrachten. Das Hauptunterscheidungszeichen besteht in der Stellung der Blume; wir nennen daher selbige zum Unterschiede

2) die einblümige abhangende Tulpe. Die wilde Tulpe. Tulipa minor lutea gallica, und italica. C.B. P. 63. Tulipa syluestris Linn.

3) Die einblümige aufgerichtete Tulpe. Tulipa Turcarum Cord. hist. 213. Tulipa Gesneri Linn.

 Die

Die erste von diesen zwoen wächst in den Apenninischen Gebirgen, um Montpellier, Bern, London, bey Astracan und in dem ganzen mittägigen Rußland wild. Herr v. Linne bemerket folgende Unterscheidungszeichen zwischen beyden. Der Stängel wächst aufgerichtet und ist höher, biegt sich aber an der Spitze und die Blume hängt unterwärts; die Blätter sind schmäler und gleichsam schwerdförmig; die Blumen kleiner, von einem schwachen, aber angenehmen Geruch, gelb und auf der äußerlichen Fläche etwas grünlicht; die Blumenblätter spitziger, und die drey innerlich gestellten zärter als die äußerlichen, und mit einem grünlichten Striche in der Mitte bezeichnet; die Staubfäden von ungleicher Länge, gelb, und unten gleichsam mit einem weißlichen Barte versehen, die Beutel aber lang und viereckicht; die Blüthe zeiget sich früher und die Blume öffnet sich Vormittags gegen zehen Uhr, bey der andern Art aber schon gegen acht Uhr. Die frische Wurzel hat einen verdächtigen Geruch und einen scharfen Geschmack und erreget Erbrechen, gekochet aber, und mit Oel und Pfeffer angemachet, wird sie schmackhaft und unschädlich.

Die zwote Art von diesen beyden nennet Herr von Linne die Gesnerische Tulpe, weil Conr. Gesner die erste Beschreibung und Abbildung davon in dem Anhange zu Cardi Pflanzenhistorie 1560. gegeben. Er fand selbige 1559. zu Augspurg in dem Garten Hr. J. H. Herwarts, welcher den Saamen aus der Türkey erhalten, und die Pflanze daraus erzogen hatte. Daher man auch Cappadocien fürs eigentliche Vaterland angiebt, obgleich auch in andern Ländern solche für sich und wild wachsend angetroffen wird; welches aber vermuthlich erst in den neuern Zeiten geschehen, da diese Pflanze so häufig vermehret, und von ohngefähr aus den Gärten in das freye Land versetzet worden. Da auch gleich nach Entdeckung dieser Pflanze die Vermehrung nicht allein durch die Wurzelbruth, sondern auch durch den Saamen unternommen worden, so sind dadurch gleichsam neue Arten entstanden, welche von der Gesnerischen, mit gelben Blumen versehenen Pflanze, sonderlich in Ansehung der Farbe und Größe der Blume, auf mancherley Art verschieden sind, wie wir hernach angeben, zuvor aber die natürliche, oder wildwachsende beschreiben wollen. Die Wurzel ist eine, aus dicht übereinander gelegten Häuten zusammengesetzte, äußerlich bräunlichte, glatte, kegelförmige Zwiebel, welche aus dem untern, platten Theile viele Fäserchen hervortreibt, und überhaupt betrachtet, andern dergleichen

gleichen Zwiebeln ähnlich, in Ansehung des Wachsthums aber ganz verschieden ist. Der Stängel treibt zwar aus der Mitte der Zwiebel, der vertrocknete Stängel hingegen sitzt an der äußerlichen Seite derselben. Hr. Quntinie, ein berühmter Gärtner, gesteht, daß diese Versetzung des Stängels, wie es scheint, ihm ein unbegreifliches Geheimniß sey, und man will dieses zuerst in dem Journal Helvetique 1737. aufgelöset haben. Eine weitere Ausführung von dieser für neu gehaltenen Entdeckung steht in dem Journ. Helvet. 1746. und übersetzt in des Hamb. Magaz. 17 Bande 161 S. Ferrarius in seinem schönen Buche de Florum Cultura hat das besondere Wachsthum der Tulpenzwiebel längst zuvor erkannt, und schreibt daher: In dem innersten der Zwiebel, woraus Stängel und Blume kommt, liegt auch eine andere neue Zwiebel, welche an dem Blumenstängel angewachsen ist, und nicht allein mit ihm zugleich durch die Fäserchen der Mutterzwiebel die Nahrung aus der Erde an sich zieht, sondern auch die Mutter selbst ihrer Säfte beraubet; und wenn nachher, da die Blume abgefallen ist, der vertrocknete Stängel auf der Seite äußerlich ansitzt, zieht selbige den noch übrigen Saft an sich, und gelanget zu der Vollkommenheit, da indessen die alte Zwiebel sich verzehret, und in trockne Häute verwandelt wird. Daher leicht zu begreifen, warum der vertrocknete Stängel, wenn man zu der Zeit die Zwiebel aus der Erde nimmt, auf der äußerlichen Seite ansitze, auch leicht abzunehmen, warum die neue Zwiebel auf der einen Seite mehr platt sey, indem die daselbst anliegende Blume die vollkommene Rundung verhindert. Die jungen Zwiebeln treiben nur ein Blatt, wenn aber aus derselben zwey hervortreiben, ist solches ein Zeichen, daß auch in diesem Jahre die Blume zum Vorschein kommen werde. Und nun schreibt Ferrarius ferner: Zwischen zwey blaßgrünen Blättern ist die Blume gleichsam, als ob solche in der ersten Kindheit das äußerliche Licht noch nicht vertragen könnte, eingewickelt und zu der Zeit noch grün gefärbet, es entwickelt sich hierauf der rundliche, grünlichte Stängel mit den Blättern und die oben aufsitzende Blume erhält ihre eigne Farbe, welche sich bey trüben Wetter schließt, und bey gemäßigten Sonnenscheine wieder öffnet. Die jährliche Vernichtung der alten, und Entstehung einer neuen Zwiebel ist schon etwas sonderbares; es wird das letztere aber noch merkwürdiger, wenn man erwäget, wie eine, aus Saamen erzogene Tulpenzwiebel vier bis fünf Jahre Zeit brauchet, ehe

ehe sie die Vollkommenheit erlanget, zu blühen, und hingegen die aus der alten Zwiebel erzeugte, in fünf bis sechs Wochen ihre völlige Größe erreichet, und das folgende Jahr Stängel und Blume treibt. Noch nicht genug. Diese neue Zwiebel hat noch anhangende Bruth, oder kleinere mit sich verbunden, die man als Enkel von der Hauptzwiebel ansehen kann, so daß hier auf einmal eine ganze Familie sich zeiget, die nach dem Tode des Großvaters hervorgebracht worden, und von dessen vorigen Daseyn nur noch leere Schalen übrig sind.

Daß übrigens diese Wurzel einen rundlichen, aufgerichteten, bläulicht angelaufenen, einen, anderthalb auch wohl zween Fuß hohen Stängel treibet, und dieser gemeiniglich mit drey, platt aufsitzenden, wechselsweise gestellten, lanzetförmigen, völlig ganzen, bläulicht angelaufenen Blättern, und am Ende mit einer Blume besetzet ist, ist jedermann bekannt. Wie denn auch nicht leicht jemanden unbekannt seyn wird, daß die Höhe und Stärke, auch zuweilen die Gestalt des Stängels, die Zahl der Blumen, vornehmlich aber dieser Beschaffenheit, nach der Größe, Farbe und Gestalt, wie auch die Blüthzeit verschieden gefunden werde, und daher in den Verzeichnissen der holländischen Blumisten etliche hundert verschiedene Sorten angegeben werden, welche aber alle nur für Spielarten zu halten, und aus derjenigen entstanden sind, welche in der Türkey wild wächst. Wir haben schon bemerket, daß dieses das eigentliche Vaterland ist, und der Name selbst bestätiget solches; solcher wird richtig von dem türkischen Worte Tulpant abgeleitet, so eine Mütze oder Turban bedeutet, womit die Gestalt der Blume eine Aehnlichkeit hat. Die Zuchtschule aber ist Holland, woselbst die vielen Spielarten hervorgebracht worden, und ehedem einen gar wichtigen Nahrungszweig daselbst ausmachten; denn obgleich jetzt noch viel Geld nach Holland für Tulpen und andere Zwiebeln gesendet wird, so beträgt doch dieses nur wenig, gegen die vorigen Zeiten. In den Jahren 1634. bis 1637. trieb man, wie der Blumiste in Harlem Hr. v. Kampe selbst gesteht, diese Thorheit so hoch, daß man für eine einzige Zwiebel, zu 2000 bis 5500 holländische Gulden bezahlte; daher auch die Staaten von Holland und Westfrießland diesen Handel durch eine Verordnung einzuschränken bewogen worden. Die Türken vornehmlich schätzen ihr Kind in der veränderten Gestalt sehr hoch, und zu Constantinopel wird jährlich, wenn die Tulpen blühen, ein großes Fest angestellet

stellet und dieses das Tulpenfest genennet. Es besteht darinnen, daß man in den Gärten des Großsultans ein Beet Tulpen, Anemonen und Ranunkeln illuminiret, die Mauren mit Lampen von verschiedener Farbe behängt, und den untern Theil ganz mit Spiegeln beleget, die durch den Widerschein die Blumen abbilden. Die Tulpenbeete sind ganz mit Wachslichtern auf weißen blechernen Leuchtern besäet, die nach der Symmetrie auf der Erde stehen. Ein ausgespanntes leinewandnes Gezelt bedecket beynahe das ganze Beet. Ein Querbalken trägt diese Leinwand. An den Balken hängt man viele Wandleuchter und Vogelbauer mit Canarienvögeln und Nachtigallen, welche von dem Lichte, welches man ihnen zween bis drey Tage hintereinander entzogen hat, bethört, ein natürliches Concert anstimmen. Die Tulpen scheinen in eben den Irrthum zu verfallen, als die Vögel; sie öffnen sich so vollkommen, als sie es sonst am heitersten Mittage zu thun pflegen. Ueberdieß läßt man zwey- bis dreyhundert Schildkröten vergolden, auf dem Rücken einer jeden setzet man ein Wachslicht, hernach vertheilet man sie in die Alleen des Gartens, dieses macht eine bewegliche Illumination von ganz besonderer Art. Wer sollte sich dieses Tulpenfest nicht zu sehen wünschen? Diese Beschreibung haben wir aus dem angeführten Journal Helvetique 1746. entlehnet.

Die verschiedenen Abänderungen oder Sorten der Tulpen anzugeben, ist theils unmöglich, theils unnöthig; indem jährlich neue entstehen, und solche von den Blumisten mit willkührlichen Namen beleget werden; doch müssen wir die vornehmsten Verschiedenheiten bemerken, welche fast von allen Liebhabern angenommen werden. Hr. Kampe giebt vier Hauptsorten an: als 1) Zeitige oder Frühlingstulipane. 2) Gefüllte. 3) Späte, Expectanten genannt, und 4) Späte gesprengte oder panaschirte Tulpen mit gelben oder weißen Grunde.

Die zeitigen oder Frühlingstulipanen blühen zu gleicher Zeit mit den Hyacinthen, und wurden vor Zeiten höher als die späten geachtet; jetzt werden sie zwar den späten nachgesetzet, um aber doch die Tulpenflor länger zu genießen, muß man sie doch beybehalten; überdieß sind sie ganz artig und nicht zu verachten. Ihre Schönheit besteht in der Bildung der Blume, und in der Pracht und Lebhaftigkeit der Farbe und in den schönen Streifen. Es giebt einige, deren Blätter mit einer gelben und grünen Farbe artig und leicht schattiret sind,

und je mehr sie so sind, desto mehr schätzet man sie. Wenn diese verblühet, fangen die gefüllten Tulpen sich zu öffnen an. Die meisten sind weiß und roth geflammet. Die späten Expectantentulipanen werden also genennet, der Hoffnung wegen, welche man sich machet, schöne neue Sorten von ihnen zu bekommen. Sonst heißen sie auch einfärbige Tulipanen, in England breeding-Tulips oder Heckrulpen, und in Deutschland Muttertulpen. Ihre eigene Schönheit bedeutet nicht viel, sind aber schätzbar, weil die daraus erzeugte Bruth die schönsten Blumen liefert; deswegen ein rechter Blumiste viele dergleichen unterhält. Man unterscheidet diese wieder in zwo Untersorten; als in die bunten, bizarres, oder die mit gelben Grunde, und die violetblauen, oder die von rosenrother und kirschbrauner Farbe mit weißem Grunde. Die erstern sind fast alle von einerley Farbe, kupferroth oder schwärzlichgelb; und haben unten am Boden der Blumenblätter einen kleinen, entweder gelblichten, oder schwarzen, mit etwas gelb vermischten Cirkel; wenn sich diese verändern, werden sie bunt mit gelbem Grunde. Die zwote Sorte oder die Violetten sind violetpurpur, blaßviolet, hellblau, kirschbraun, oder roth von Farbe, und haben unten einen Fleck, so entweder ganz weiß, oder schwärzlichgrau mit etwas weiß vermischet ist. Aus diesen kommen Tulipanen mit weißem Grunde und verschiedenen Farben bezeichnet, welche die Holländer Byhloemen nennen. Denen Blumen der Muttertulpen eine Mannichfaltigkeit in der Farbe zu verschaffen, hat man viele, aber meistentheils thörichte Mittel ausgedacht. Herr v. Kampe giebt zweye an, welche allerdings viel vermögen können. Das erste ist: diese Zwiebeln, in ganz magere Erde zu legen, indem die Verwandlung der Farbe von der Schwächung der natürlichen Kräfte, oder von einem kranken Zustande abhängt; wie wir dieses bey den Blättern angemerket haben. S. I Band 808 S. Das zweyte Mittel besteht darinnen, daß man mit der Erde, worin man diese Zwiebeln legen will, alle mögliche Veränderungen vornehme, indem man entweder in seinen Gartenzwiebeln aus einem andern Garten pflanzet, oder seine Erde mit fremder vermischet. Die späten und mit verschiedenen Farben eingesprengten oder panaschirten Tulpen, welche die letzte Sorte ausmachen, sind ohne Zweifel die mannichfaltigsten, schönsten und vollkommensten unter allen. Es giebt deren eine unzählbare Menge verschiedener Sorten; die Blumisten aber

bringen

bringen sie unter gewisse Abtheilungen, und unterscheiden sie, theils nach der Farbe des Bodens, welcher entweder weiß oder gelb ist, theils nach der Farbe des übrigen Umfanges; die mit weißem Grunde braun panaschirt sind, nennen sie besonders Baguetten, und die mit gelbem Grunde und verschiedenen Farben panaschiret heißen alle Bizarden. Alle Baguetten sonderlich sind der Veränderung weniger, als die Bizarden unterworfen. Die letzten machen durch eine schnelle Veränderung, daß man ihrer Schönheit gar bald vergißt.

Noch zwo besondere Sorten müssen wir erwähnen, welche von der gewöhnlichen Beschaffenheit gar merklich abweichen; diese sind die sogenannten Monströsen und Büscheltulpen. Die erstern haben viele größere und am Rande verschiedentlich ausgezackte Blumenblätter, und weil dadurch die Blume viel schwerer wird, liegt der Stängel fast ganz auf der Erde gestreckt. Gemeiniglich sind dergleichen Blumen ganz gelb, oder auch gelb mit breiten rothen Streifen. Von anderer Farbe haben wir keine Monströsen gesehen. Büscheltulpen nennen wir diejenigen, welche mehr als eine Blume an einem Stängel haben. Der Stängel treibt alsdenn aus dem Winkel des untern Blattes einen mit Blättern und mit einer Blume besetzten Zweig. Zuweilen geschieht dieses auch aus dem Winkel des andern Blattes, und der Stängel besteht alsdenn aus drey Zweigen mit drey Blumen. Dergleichen Stängel sind zuweilen auch bandförmig, und es scheint, als ob zween oder drey mit einander verwachsen wären.

Die vornehmsten Eigenschaften einer schönen Tulpe sind, daß sie 1) einen hohen Stängel von drey bis vier Fuß habe. 2) Die Blume groß, wohlgestaltet, und aus sechs Blättern zusammengesetzet sey, welche nicht allzulang, nicht spitzig, und nicht einwärts gebogen, sondern mehr gerade, an der Spitze rundlich, breit und dicke, und davon drey aus- und drey einwärts gestellet, auch die erstern größer, als die letztern seyn. 3) Eine lebhafte und brennende Farbe habe. Die schwarze, goldgelbe, rosenrothe und violetblaue, sind die angenehmsten und schätzbarsten. Diejenigen Blumen, welche gut schattiret sind und drey Farben haben, deren jede wohl abgetheilet und rein ist, mit großen, wohl geordneten Streifen, welche nichts von der Grundfarbe haben, sind die schönsten. Man wird aber selten dieses alles bey einander finden; es mangelt fast jederzeit etwas auch bey denjenigen, welche man für die schönsten hält. Ueberdieß sind die Farben nicht

immer beständig, zumal wenn man die Wurzel nicht gehörig wartet.

Das Hauptwerk hierbey kommt auf die Beschaffenheit der Erde an, in welche sie gesetzet werden. Hr. v. Kampe schreibt zwar, fast alle Erde sey hierzu tauglich, sie kommen in fetter und thonichter Erde ganz wohl fort, wenn sie nur wohl zugerichtet ist; leichte, harzichte oder schwefelichte ist für sie auch nicht uneben, wenn sie nur wohl durchgearbeitet und mit etwas ganz verfaulten Kuhmiste vermenget ist; sandige Erde ist ihnen auch nicht zuwider, wenn solche nur nicht zu grob ist. Wir halten aber dafür, daß eine gute schwarze Gartenerde, worinnen nicht das geringste von unverfaulten Miste zu spüren, mit Sand vermischet, die schicklichste sey. Die Feuchtigkeit und ein frischer unverfaulter Mist ist ihnen höchst schädlich. Will man eine Misterde dazu gebrauchen, muß solche wenigstens zwey Jahre ungebrauchet auf einem Haufen liegen, und vollkommen in eine schwarze Erde verwandelt worden seyn, auch noch mit Sand vermischet werden, wenn man sie gebrauchen will. Hr. Bradley, in den physikalischen Betrachtungen über die Gärtnerey, behauptet, daß die Schönheit der Farben von der Magerkeit des Bodens entstehe, und daß hingegen die Fettigkeit des Bodens allemal einfärbige Tulpen hervorbringe. Er versichert, daß öfters aus dem Saamen fast nichts, als einfärbige Blumen erzeuget würden, daß aber eben diese, wenn sie in einen magern Grund verpflanzet würden, sich in die schönsten Blumen verwandelten. Die Meynung des Hrn. Bradleys wird vielleicht dadurch bestärket, daß man die seltenen und schönen Tulpenzwiebeln alle Jahre, wenn die Blätter und der Stängel gelb geworden sind, aus der Erde nimmt, und im Herbste von neuen wieder verpflanzet. Wenn man dieses unterläßt, und dergleichen Zwiebeln drey Jahre über in der Erde liegen läßt, wie man mit den schlechten gemeiniglich zu verfahren pflegt, so arten die schönsten Zwiebeln aus, und bringen nur schlechte Blumen hervor. Hr. Reichart glaubt, die Ursache sey, weil sie gleich in dem ersten Jahre die Säfte der Fruchtbarkeit an sich zögen, mithin in dem folgenden nicht genugsame Nahrung fänden, und überdieß die häufig wachsende Bruth der Hauptzwiebel die Nahrung benähme. Herr v. Justi aber erinnert, daß diese Ursache in einem fetten Boden wegfalle, und hält daher dafür, daß eine Zwiebel, die einige Jahre in der Erde liegt, allzuviel Kraft erlange, und folglich die Schönheit und Mannichfaltigkeit

der

der Farbe verliere, die bloß in der Schwäche und Entkräftung der Zwiebel ihren Grund hat. Indessen ist es doch auch richtig, daß die Zwiebeln, wenn sie zwey Jahre hintereinander in die nämliche Erde gesetzet worden, schlechtere Blumen hervorbringen; daher man dieses sorgfältig zu vermeiden pflegt. Man pflanzet die Zwiebeln bey uns im October oder zu Anfange des Novembers. Ob man die äußerliche, trockne, braune Schale zuvor abnehmen soll, oder nicht, sind die Blumisten nicht einerley Meynung. Hr. Kampe schreibt: Es ist dieses zwar ein gutes Mittel, um das Treiben der Zwiebel zu befördern, es erfordert aber viele Vorsicht, weil sodann der geringste Anstoß die Zwiebel verletzet, und die geringste Verletzung für die Tulipane gar üble Folgen haben kann. Man setzet die Zwiebel etwa drey bis vier Zoll tief in die Erde, und kann sie auch noch mit Sand überschütten. Viele haben die Gewohnheit mit einem runden Holze Löcher in die Erde zu stoßen, und die Zwiebel darein zu legen. Dieses Verfahren aber tauget nichts; man kann die Wurzel, indem man sie zwischen die Finger nimmt und in das Loch presset, leicht beschädigen; man ist auch nicht versichert, ob man solche bis auf den Grund des Loches bringe; überdieß wird das Erdreich, sonderlich am Boden des Loches, durch den Stock zu sehr zusammengedrücket, und das erste Eindringen der Wurzelfäserchen erschweret, vielleicht auch die Feuchtigkeit in den Löchern gesammlet, und Gelegenheit gegeben, daß die Wurzel faulet. Besser ist es, wenn das Beet in Furchen abgetheilet, oder die Erde so hoch herausgenommen wird, als die Zwiebeln zu liegen kommen sollen, und nachher behutsam wieder damit bedecket, damit sich solche nicht verrücken. Die Tulpenzwiebeln leiden von Kälte, Frost und Schnee den Winter über keinen Schaden, und es wäre unnöthig, solche diese Zeit über zu bedecken. Wenn sie aber im Frühjahre hervorkeimen, können die jungen Blätter Schaden leiden, welcher sich bis auf die Blume und die Zwiebel selbst erstrecket, daher man bey einfallenden Nachtfrösten oder vieler Nässe das Beet aus Vorsicht mit Stroh- oder andern Decken verwahren kann. Ob man nach der Blüthe die Stängel über den Blättern abbrechen soll, oder ob man solche ohne Schaden der Wurzel stehen lassen könne, bis der Saamen zur Reife gelanget, sind die Blumisten wieder nicht einerley Meynung. Daß derjenige, welcher zur künftigen Aussaat Saamen verlanget, den Stängel ungehindert stehen lassen müsse, versteht sich von selbst;

selbst; daß man aber im andern Falle, wenn man keinen Saamen verlangt, besser thue, den Stängel halb abzubrechen, als ganz stehen zu lassen, scheint höchst wahrscheinlich, indem der Saft, welcher sonst zur Frucht geführet werden muß, nunmehr der Zwiebel zum Besten verwendet werden könne. Herr Reichardt behauptet zwar das Gegentheil, und glaubt, daß durch das Abschneiden der jungen Frucht der Umlauf des Saftes gehemmet, und das Wachsthum der Zwiebel verhindert werde; welches aber nicht zu befürchten, wenn nur der untere Theil, so weit die Blätter reichen, stehen bleibt. Durch diese wird der Lauf der Säfte gehörig unterhalten, nicht aber durch den Stängel. Wenn die Blätter trocken werden, welches gemeiniglich im Junius oder Anfange des Julius geschieht, muß man die Zwiebeln behutsam aus der Erde nehmen, von der etwa noch anklebenden Erde, und den äußersten Schalen, als dem Ueberreste der alten Zwiebel, reinigen, und an einem luftigen Orte, wohin jedoch die Sonne nicht scheinen kann, aufbewahren, bis man sie wieder einleget. Die Fortpflanzung der Tulipanen geschieht auf zweyerley Art; als durch die Nebenzwiebeln und den Saamen; auf die erste Weise behält man die vorigen Sorten, auf die andere aber bekömmt man öfters neue. Mit dem Saamen geht es freylich langsam her, und man muß fünf bis sechs Jahre warten, ehe man die Blüthe erlanget; wenn man aber alle Jahre säet, so hat man nach sechs Jahren auch alle Jahre neue Sorten von Tulipanen zu erwarten. Die Vermehrung durch die Brut ist leicht, indem man diese nur von der Hauptzwiebel absondern darf. Auch diejenigen, welche nicht viel über eine Bohne groß sind, werden schon im folgenden Jahre tragbar seyn. Die kleinern sondert man entweder nicht ab, oder leget solche auf ein besonderes Beet, einige bey einander; doch thut man wohl, wenn man auch diese ausnimmt, und wie die großen behandelt. Zur Erzeugung aus den Saamen wählen viele die Muttertulpen, diese aber haben nichts vorzügliches, und man kann jede andere schöne Tulpe dazu wählen. Wenn der Fruchtbalg gelb geworden, schneidet man den Stängel ab, und hebt diesen, ohne den Saamen herauszumachen, an einem trockenen Orte auf, bis es Zeit ist, die Aussaat vorzunehmen. Dieses geschieht im September. Der Saame wird alsdenn in Blumentöpfe, oder kleine Kästen mit durchlöcherten Boden, und mit Sand vermischter schwarzer Gartenerde erfüllet, gesäet, und etwa einen Zoll hoch mit Erde bedecket. Das fol-

folgende Frühjahr wird der Saame, wie ein Gras, mit einem Blatte, aufgehen; und in diesen Töpfen oder Kästen bleiben die jungen Zwiebeln ungestöhrt zween Jahre über stehen; nachher werden sie auf ein Blumenbeet, etwa zween Zoll tief, und zween Zoll von einander gepflanzet, auf welchen sie wieder zween oder drey Jahre stehen, bis sie die Größe erreichet haben, Blumen hervorzutreiben. Unter der Zeit nimmt man sie nicht heraus, schüttet aber doch alle Jahre im Herbste einen Zoll hoch frische Erde darüber. Wenn sich auch bey der ersten Flor keine schönen und seltenen Sorten zeigen, so darf man sie nur in ein mehr mit Sande vermischtes Erdreich bringen, so werden sich viele davon in die schönsten Blumen verwandeln. Die aus Saamen erzogenen Tulpen werden Breeders, d. i. Brutblumen genannt.

Zuletzt müssen wir noch einer Art Tulpe erwähnen, welche Herr Pallas in seiner Reise durch das Russische Reich im IIten Theile beschrieben und abgebildet hat. Er nennt solche die zweyblümichte, Tulipa biflora. Sie gleicht der oben beschriebenen zwoten Art mehr, als der dritten, und wächst auch mit selbiger an einerley Oertern; die Zwiebel ist selten seitwärts mit einiger Brut besetzt, und die neue Zwiebel niemals an der Stelle, wo die alte gestanden, anzutreffen, sondern aus der alten, und bis auf die Schalen verzehrten Zwiebel treibt jährlich unterwärts eine neue hervor, so daß die neue in einiger Entfernung gerade unter der alten zu stehen kömmt; daher es denn geschieht, daß bey alten Pflanzen über der letzten neuen Zwiebel öfters eine ganze Reihe vertrockneter oder ausgezehrter Zwiebeln steht, deren trockene Schalen der neue Stängel durchbohret, und gleichsam, wie eine Kette, unter einander vereiniget. Etwas ähnliches geschieht auch bisweilen bey unsern Tulpen, so daß eine über der andern steht, und beyde durch einen kurzen, dicken Stiel vereiniget werden. Dieses aber geschieht von ungefähr; beyde Zwiebeln sind zum Keimen tüchtig, taugen aber selten viel. Nach Hrn. Pallas Abbildung stehen vier Zwiebeln über einander, und sind in kurzen Absätzen durch einen gemeinschaftlichen Stiel, der durch alle mitten durchgeht, vereiniget; es scheinen aber diese Zwiebeln mehr aus Schuppen, als Häuten zusammengesetzt zu seyn. Der Stängel ist etwa einen Finger lang, und trägt zween wechselsweise gestellte, ganz schmale, aber sehr lange, der Länge nach vertiefte, und auswärts gekrümmte Blätter, welche auch saftiger und bläulicher angelaufen seyn, als bey

der zwoten Art. Bey dem Winkel des obern Blattes theilet sich der Stängel gemeiniglich in zween, selten drey Zweige, sehr selten bleibt er einfach; jeder trägt eine Blume, und beyde, der Zweig mit der Blume, sind viel kürzer, als die Blätter. Die Blumen kommen mit der zwoten Art überein, haben auch einen Geruch, sind aber kleiner, und die Blumenblätter stehen mehr ausgebreitet, die drey äußerlich gestellten sind lanzetförmig, blaßblau, oder grünlich, die innern weiß, und auf dem Rücken mit einer blaulichen Linie bezeichnet; alle haben unten einen großen Fleck. Der dreyeckichte Fruchtkeim trägt einen abgestutzten Staubweg. Die sechs Staubfäden sind gelb, und haben mit dem Stempel gleiche Länge. Auf dem Boden der Blume zeiget sich ein wollichtes Wesen, wie bey der zwoten Art. Die zwote Blume, welche nach der ersten aufblühet, hat zuweilen nur vier Blumenblätter und Staubfäden, auch der Staubweg scheint öfters ganz zu fehlen, und alsdenn fällt die Blume, ohne Frucht, ab. Die Frucht ist kürzer, aber dicker, als bey der zwoten Art, und der daran befindliche Staubweg in eine spitzige Vorragung verwandelt. Die zwote Art, welche mit dieser in Gesellschaft wächst, trägt auch zuweilen zwo bis drey Blumen, und diese erscheinen öfters weiß. Der Stängel aber ist allemal mit drey, niemals mit zwey Blättern besetzet. Diese neue Art blühet auch früher, und einige Tage, ehe die Gesnerische Tulpe sich öffnet, sind die Blumen schon vergangen. Diese wächst im thonichten, die zwote Art im sandigen Boden.

Die **Tulpe** heißt auch eine Backentute, Conus Tulipa L. sie wird auch die gewölbte Achattute genannt. Die Schale ist schön, dünne, länglich, bäuchicht, mit weiter Mündung, welche auf einem weißen, bläulichen oder rosenfärbigen Grunde der Länge herab geflammte Wolken von schönen braunen, gelblichen und blauen gemischten Farben hat. Amerika.

Diejenige Tute, welche in dem Regenfußischen Werke unter dem Namen Isabelle beschrieben wird scheint die nämliche zu seyn.

Tulpe, S. auch **Meereichel, Meertulpe** und **Spindel.**

Tulpe, afrikanische. S. **Blutblume.**

Tulpenbaum.

Die bekannte Art, oder so genannte Tulipifera, machet zwar allein kein Geschlecht aus, sondern Herr von Linné verbindet damit noch eine andere, und heißt das Geschlechte Liriodendron. Dieser Name bedeutet so viel als Lilien-

lienbaum, und die zwote Art heißt daher auch Liriodendron liliifera. Da aber der Lilien- und Tulpenbaum sehr verschieden sind, und Liriodendron tulipifera bey uns allein bekannt ist, kann man füglich obigen zum Geschlechtsnamen wählen, und scheint unnöthig einen neuen zu erfinden. Hr. Planer, im Nomenclator, will das Geschlecht Zirbelbaum nennen, weil die Saamen einen Zapfen oder Zirbel vorstellen, und in der deutschen Ausgabe von den Generibus Linnaei gefällt ihm Sambacca; unter welchem Namen Rumph die andere Art anführet. Man muß den Tulpenbaum nicht mit dem Bieberbaume verwechseln, dessen eine Art auch zuweilen also genannt wird. Die Blume ist mit zwey dreyeckichten, platten und abfallenden Blättern umgeben. Der Kelch besteht aus drey eyförmigen, vertieften, abfallenden Blättern. Die Blumenblätter sind glockenförmig, sechs oder neune an der Zahl, länglich, spitzig, und unterwärts ausgefurcht; die drey mehr äußerlich gestellten fallen ab; die Staubfäden sind in großer Anzahl zugegen, kürzer als die Blumenblätter, und die Staubbeutel der Länge nach damit vereiniget. Viele Fruchtkeime stehen kegelförmig bey einander, und jedes trägt einen knöpfichten Staubweg, ohne Griffel. Die Frucht besteht aus vielen, nach Art eines Zapfens unter einander vereinigten Saamen, welche in einen langen lanzetförmigen Flügel ausgehen, und am andern Ende, woselbst innerlich das kleine eigentliche Saamenkorn liegt, dreyeckicht, oder innwärts mit einer spitzigen Erhöhung versehen sind. Die beyden Arten sind:

1) der virginische Tulpenbaum mit abgestutzten Blättern. Liriodendron Tulipifera Linn. Dieser Baum wächst, nach Kalms Berichte, in Pensylvanien überall. In dem wärmern Theile der nordamerikanischen Provinzen erhält solcher die Höhe und Dicke, wie unsere größten Buchen und Eichen; wie denn Catesby in Carolina einige Stämme angetroffen, deren Umfang dreyßig Fuß betragen. In den mehr kältern Gegenden bleibt er klein, und wird nicht über zwölf Fuß hoch, und nicht viel über eines Mannes Arm dicke. Herr Kalm hat eine ziemlich große Getraidescheuer gesehen, welche mit der Decke und den Wänden aus einem einzigen Stamme verfertiget worden, den man in Bretter zerschnitten hatte. Die Blätter haben eine ganz besondere Gestalt. Es scheint, als ob solche vorwärts in drey Lappen hätten getheilt werden sollen, von welchen aber der mittelste abgeschnitten ist. Die Engländer haben deswegen an einigen Orten in Ame-

Amerika diesen Baum Old Womans Smock, oder das Hemde der alten Frau, genannt, weil man durch die Einbildung sich unter den Blättern und dem Brustausschnitte eines Frauenshemdes etwas ähnliches vorgestellet. Sie sind auf beyden Flächen glatt, oberwärts dunkelgrün, unterwärts blaulichgrün, adericht, ziemlich groß, fast so breit, als lang, langgestielt, aufgerichtet, wechselsweise gestellet, und mit zween blaßgrünen eyförmigen Blattansätzen umgeben. Am Ende brechen bey uns im Junius und Julius viele Blumen hervor, welche sowohl in Ansehung ihrer Größe, als der äußern Bildung nach, der Tulpe ähnlich, auch ohne Geruch sind. Eine jede geht an den Zweigen aus zwey fast dreyeckichten und abfallenden Deckblättern hervor. Die drey Kelchblättchen sind weißlich grün, mit vielen Adern durchzogen, und fallen ab. Auch die sechs Blumenblätter sind adericht, grüngelblich, mit orange schattirt, und bilden unter sich eine glockenförmige Gestalt ab. Die Zahl der Staubfäden beläuft sich fast auf dreyßig, sie haben mit den Blumenblättern fast gleiche Länge, und sind bis zur Hälfte mit schmalen, blaßgelben Staubbeuteln auf beyden Seiten eingefaßt. Die Frucht sitzt auf einem kurzen Stiele, stellet einen zugespitzten Kegel vor, der ohngefähr drey Zoll lang, und im Durchschnitte einen Zoll breit ist. Der Saame gleicht beynahe dem Eschensaamen, besteht aus einer anderthalb Zoll langen, und einem Viertelszoll breiten, platten, länglich zugespitzten Schuppe, deren unterer Theil, indem er von außen krumm gebogen ist, nach der innern Seite eine erhabene Spitze zeiget, ein unregelmäßiges Dreyeck darstellet, und dessen zwey Fächer jedes mit einem kleinen braunen Kerne erfüllt ist. Die äußere Rinde des Baumes ist braun, die darunter liegende grüngelblich; beyde lassen sich von frischen Zweigen leicht abschälen. Das Holz ist leichte und weiß, so lange es jung ist, bey mehrerm Alter gelblich, daher nennen die Franzosen diesen Baum Bois jaune, oder Gelbholz. Die Wurzeln sind dicke und zerbrechlich, blaßgelb, und nach Hrn. du Roi Angeben von pfefferartigem Geschmacke.

In Dresden hat man dergleichen Bäume vor vierzig bis funfzig Jahren in Kübeln unterhalten, welche auch jährlich geblühet. Nach Hrn. du Roi Nachricht dürfe der in dem Garten des Herrn Landdrosten von Münchhausen zu Schwöbber im freyen Lande erzogene, sechzehnjährige Baum der erste gewesen seyn, welcher 1766 geblühet. 1771 hat zu Harbke ein zwölfjähriger vier bis fünf Blumen getrieben. Die unsrigen

sind

sind etwa acht Jahr alt, haben aber noch nicht geblühet.

Am besten wird dieser Baum aus Saamen erzogen, den man aus Amerika erhält. Bey uns wird man wohl vergeblich reifen Saamen erwarten; auch der amerikanische ist öfters taub. Es geht solcher im ersten Jahre auf, wenn man ihn in leichte Erde säet und oft begießet. Miller hält das öftere Begießen für höchst nöthig, und will auch die jungen Stämme mit Moos belegen, damit die Feuchtigkeit des Bodens dadurch länger erhalten werde, aus Ursache, weil dieser Baum in Amerika auf einem feuchten Boden besser, als auf einem trockenen wächst. Bey uns hat solcher an einem schattichten Orte, ohne weitere Wartung, ein gutes Wachsthum gezeiget. Nur wegen des Winters muß man besorgt seyn. In den ersten Jahren wächst der Baum schnell. Das Holz an den Aesten wird daher nicht recht reif, und leidet bey der Kälte; mehr als einmal ist der Stamm bis auf die Wurzel erfroren, doch hat diese wieder einen neuen hervorgetrieben. Wir haben deswegen die jungen Stämme im Scherbel unterhalten, und nachher ins freye Land gesetzet. Es treiben solche im Scherbel langsam und schwach; ihr Holz wird härter, und werden nachher desto gewisser im Lande aushalten. Will man solche gleich anfangs ins freye Land setzen, so muß man sie in dem ersten Winter mit Matten bedecken. Es ist auch besser, solchen bey uns lieber auf trockenen, als nassen Boden zu setzen. Es wird zwar auf diesem schneller aufschießen, aber auch eher, als in einem nicht zu feuchten Boden im Winter Schaden leiden. Du Hamel hat Versuche angestellet, die Vermehrung durch Ableger zu erhalten; sie erfordern aber viel Zeit, ehe sie Wurzeln schlagen, und wenn sie dergleichen getrieben haben, muß man sich bey dem Abnehmen wohl in Acht nehmen, daß man sie nicht abbreche, weil sie gar sehr zärtlich sind. Uns hat dieser Kunstgriff eben so wenig, als die Einsteckung der abgeschnittenen Zweige gelingen wollen.

In Amerika zieht man viele Vortheile von diesem Baume. Die Wilden und Europäer höhlen sich aus dem Stamme ihre Canoen, und man hält ihn für denjenigen, der vor allen übrigen im nördlichen Amerika zu der größten Höhe und Dicke erwachse. Es werden aus dem Holze Bretter, Schaalen, Schüsseln, Löffel, u. dergl. gemacht, es hat aber die Unbequemlichkeit, daß es sich im trockenen Wetter stark zusammenzieht, und in den Brettern große Ritze entstehen, bey feuchter Witterung hingegen wieder so aufschwillt,

daß es fast davon zerplatzen möchte; dennoch brauchen es die Tischler gerne, und machen zwo Sorten daraus, davon die eine inwendig mit den Jahren gelb wird, die andere weiß ist. Die Rinde kann in überaus dünne Blätterchen getheilet werden, und ist dabey so zähe, wie Bast. Das Laub soll wider die Kopfschmerzen gut seyn; man zerdrückt es und bindet es um die Stirne. Wenn die Pferde von Würmern geplaget werden, wird die Rinde gestoßen, und ihnen trocken eingegeben. Viele glauben auch, daß die Schale der Wurzel gegen das Fieber eben so kräftig sey, als die Chinarinde. S. Kalms Reisebeschreibung II Th. 345 S. Nach Bartrams Nachricht soll diese Rinde auch wider die Gicht nützlich seyn.

Wenn auch dieser vielfache Nutzen bey uns nicht statt haben dürfte, wird man doch wegen des schnellen Wuchses, und vornehmlich des besonders schönen Ansehens, diesen Baum anzuziehen, sich bemühen.

2) Der ostindische Tulpenbaum mit lanzetförmigen Blättern. Sambacca montana Rumph. Amb. II. p. 204. Liriodendron liliifera Linn. wächst sonderlich häufig in Amboina; ist ein hoher Baum; die Blätter gleichen den Pfersichblättern; die Blume besteht aus neun blaßgelben Blättern, davon die drey äußerlichen den Kelch ausmachen; der Zapfen besteht aus flachen, rothen, mit Schuppen bedeckten Saamen. Das Holz hat einen angenehmen Geruch, und die Indianer machen damit verschiedene Oele und Salben an.

Tulpenbaum S. auch Bieberbaum und Silberbaum.

Tunin.

Tunin und Meerschwein, Richt. Tunin, franz. ein Delphin. Delphinus Phocaena, Linn. gen. 40. sp. 1. Müllers Braunfisch, seiner Delphine.

Tunin, Thunnin, Thunfisch, Pelamys; Gesner, S. 59a, und im Nomencl. p. 111. sonst Makrele; Pelamys, 1. des Kleins; s. diesen uns. Art. B. V. S. 316.

Tunisblume.

S. Studentenblume.

Tunkelbeere.

S. Heidelbeerstrauch.

Tupa.

S. Cardinalsblume.

Tupelobaum.

S. Fischerbaum.

Turban.

Diesen Namen giebt Hr. Planer dem

dem Pflanzengeschlechte Ginora, vermuthlich wegen der Gestalt des Kelches. Ginora aber nannte solches Hr. Jacquin zum Andenken des Marggrafen, und ehemaligen Kaiserl. Gouverneurs zu Livorno, Carl Ginori, welcher überhaupt ein Liebhaber der Naturgeschichte war, und in Florenz einen, mit den seltensten ausländischen Gewächsen versehenen Garten auf eigene Kosten errichtet, dem auch sein Sohn Lorenz Ginori noch weiter zu vermehren bemüht ist. Es ist davon nur eine Art bekañt, welche Jacquin an den felsichten Ufern der Flüsse auf der Insel Cuba angetroffen, und daher von den Inwohnern Rosa del Rio, oder Flußrose, vom Herrn von Linné aber Ginora americana genannt wird. Es ist ein aufgerichteter, drey bis vier Schuh hoher Strauch, welcher im December Blumen und reife Früchte zugleich trägt. Die Blätter stehen auf kurzen Stielen einander gegen über, sind lanzetförmig, spitzig, ungezahnt und glatt. An dem Ende der Zweige und an dem Winkel der Blätter entspringen einzelne, einfache und dünne Blüthstiele. Die Blumen sind ohne Geruch, aber schön. Der einblätterichte röthliche Kelch zeiget eine glockenförmige Röhre, und der Rand ist in sechs lanzetförmige Einschnitte getheilet; an der Mündung des Kelches sitzen sechs rundliche, längere, ausgebreitete, mit langen Nägeln versehene, himmelblaue Blumenblätter, und darunter zwölf Staubfäden mit großen nierenförmigen Beuteln. Der rundliche Fruchtkeim trägt einen pfriemenartigen, stehenbleibenden Griffel mit einem stumpfen Staubwege. Die Frucht ist von außen, besonders ehe sie sich öffnet, einer Beere fast ähnlich, rundlich, flach, glatt, glänzend, schwarzroth, öffnet sich mit vier Klappen, ist einfächericht, und enthält auf einem großen Saamenhalter viele ganz kleine Saamen.

Turbiniten.

Turbiniti, sind versteinerte, vielgewundene Schnecken mit vielen Spiralen, schmal und ganz lang. Wallerius Mineral. S. 474. unterscheidet dieselben von den Strombiten, denen sie sehr gleichen, dadurch, daß sie, die Turbiniten nämlich, eine ganz kleine Oeffnung haben, welche wenig oder gar nicht hervorragend ist, da hingegen die Strombiten eine längliche Oeffnung haben, und an beyden Spitzen ausstehend und spitzig sind.

Turbith.

Man unterscheidet den mineralischen und vegetabilischen Turbith. Der vegetabilische Turbith ist eine Wurzel, welche in Ostindien, vornehmlich in Malabarien

rien und Zeylon an schattichten und feuchten Oertern wächst, und einen Stängel und Blumen treibt, welche mit der Winde übereinkommen, daher heißt die radix Turpethi officin. beym Herrn v. Linne' Conuuluulus Turpethum. Hernandez und nachher Herrmann haben die beste Nachricht von der Pflanze gegeben. Die lange, kriechende, daumensdicke, holzichte und in Zweige getheilte Wurzel hat eine schwarze Rinde, aus welcher, wenn sie geritzt wird, ein milchichter Saft fließt, der sich endlich in ein Harz verwandelt. Die getrockneten Stücke, welche man verkauft, sind nicht, wie Garcias vorgegeben, die Stängel, sondern diese Wurzel, oder die dicke, und von dem markichten Holze abgesonderte, äußerlich graue, und innerlich weiße Rinde dieser Wurzel. Die in Zweige getheilten Stängel sind untenher holzicht, oben grünlich, ungemein lang, aber schwach und dünne, daher solche theils auf der Erde hinkriechen, theils an andere Pflanzen sich anhängen; sie sind überdieß gleichsam gedreht und gewunden, wie auch der Länge nach mit vier vorragenden Flügeln besetzet. An den vertieften und geflügelten Stielen sitzen weiche, wollichte, ey- oder herzförmige, eckichte und ausgezackte Blätter. Nahe am Ende der Zweige entspringen andere, aber nicht geflügelte Stiele, davon jeder zween, auch mehrere Blumen trägt. Diese haben, wie Herr von Linne' in der Flora zeyl. angemerket, eine besondere Einwickelung von zwey Blättern, sonst aber kommen solche in Ansehung der Blume mit der gemeinen großen Winde überein. Die rundliche Frucht ist einfächericht, und enthält viele rundliche, eckichte, schwarze Saamen.

Die Wurzel ist von den arabischen Aerzten zuerst eingeführt worden. Da solche aber unter die heftigsten Purgiermittel gehört, und wegen ihrer großen Schärfe leicht schädliche Wirkungen hervorbringen könnte; überdieß die Jalappe, welche auch von einer Art Winde abstammet, alles dasjenige leisten kann, was man von der Turbithwurzel verlanget, so ist solche bey den Aerzten fast gänzlich außer Gebrauch gesetzet worden; daher wir auch weiter nichts davon angeben wollen.

Turbith. S. auch Thapsie.

Turbith, mineralisches, Turpethum minerale; Mercurius praecipitatus flauus, ist ein chymisches Product, welches aus Quecksilber gemacht wird. Man gießt nämlich auf eine beliebige Menge Quecksilber, dem Gewichte nach, eben so viel, oder etwas mehr concentrirtes Vitriolsaure, oder so genanntes Vitriolöl, setzet diese

Ver-

Vermischung über das Feuer, läßt sie kochen und so lange stehen, bis alle Feuchtigkeit durch das Kochen verdampft ist, und auf dem Boden des Gefäßes eine trockene, weiße Substanz gefunden wird. Auf diese gießt man warmes Wasser, wodurch die Substanz sogleich eine gelbe Farbe erhält: man wiederholet das Aufgießen mit warmen Wasser etlichemal, bis man gewahr wird, daß die Farbe recht citrongelb ist, und das aufgegossene Wasser keinen Geschmack mehr hat.

Dieses Product heißt alsdenn mineralisches Turbith, und ist vor diesem in der Heilkunst zur Heilung venerischer Krankheiten gebraucht worden. Da es aber bisweilen ein heftiges Brechmittel, überhaupt in seiner Wirkung ungewiß und oft sehr schädlich ist, überdieß weit sicherere und kräftigere Quecksilberarzneyen vorhanden sind; so kann das mineralische Turbith mit allem Rechte aus der Heilkunst und den Apotheken verwiesen, und nur in den Händen der Chymisten allein gelassen, und fernern Versuchen unterworfen werden, ob vielleicht dieses Product mit Nutzen in andern Künsten zu gebrauchen.

Turbots.

Eine Art großer Schollen, oder Platteißen, in England und an den afrikanischen Küsten; s. Seefasan. Richt. auch unsere kurz vorherstehende Art. Teerbutte, und Seefasan, B. VIII. S. 88.

Turmalin.

Aschenzieher, Aschendrecker, Trip; Lapis Turmalinus, ist ein dunkelbrauner, durchsichtiger Stein, welcher unter die Edelsteine oder Halbedelsteine gezählet, und auf der Insel Ceylon im Sande gefunden wird. Es ist derselbe, wenn er erwärmt wird, elektrisch, so, daß er auf der einen Seite leichte Körper an sich zieht, auf der andern aber von sich bläßt.

Turnera.

Wilhelm Turner, ein Engländer, hat in der Mitte des vorigen Jahrhunderts verschiedene Länder durchreiset, um Pflanzen aufzusuchen, und auch ein eigenes Kräuterbuch in englischer Sprache herausgegeben. Plümier stiftete demselben ein Andenken, und die Turnera ist nachher von allen beybehalten worden. Der trichterförmige Kelch fällt ab, und besteht aus einer aufgerichteten, walzenförmigen, eckichten Röhre, und aufgerichteten, in fünf lanzetförmige Einschnitten abgetheilte Mündung; an der Röhre sitzen fünf herzförmige, zugespitzte, platte, und mit schmalen Nägeln versehene Blumenblätter, und fünf kürzere Staubfäden. Der Fruchtkeim

keim trägt drey dünne Griffel mit vielfach abgetheilten, haarförmigen Staubwegen. Der eyförmige Fruchtbalg öffnet sich mit drey Klappen, ist einfächericht und enthält viele längliche Saamen, welche an dem Rande der Klappen ansitzen. Herr von Linné giebt vier Arten an, welche alle in dem wärmern Amerika wachsen.

1) **Turnera mit blühenden Blätterstielen und drüsichten Blättern. Ulmenblätterichte Turnera.** Turnera vlmifolia Linn. ist eine zweyjährige Pflanze. Der Stängel ist strauchartig, einfach, aufgerichtet, einen, auch zween Fuß hoch, und kaum merklich haaricht. Die Blätter stehen wechselsweise, sind eyförmig, sägartig ausgezahnt, auf beyden Flächen wollicht, und hinterwärts, wo sie am Stiele ansitzen, auf beyden Seiten mit einer vertieften Drüse versehen. Aus der Mitte des Blattstiels erhebt sich ein anderer, aber kürzerer Stiel, welcher eine gelbe Blume trägt.

2) **Turnera mit blühenden Blätterstielen, und Blättern ohne Drüsen.** Turnera pumilea Linn. Diese Art ist jährig, kleiner und rauch. Die Blätter sind schmal, sägartig ausgezahnt, und nicht mit Drüsen versehen. Bey der Blume stehen zwey schmale, gleichbreite Deckblätter. Die Blumenblätter sind gelb, und die Staubbeutel ragen nicht über den Schlund des Kelchs hervor.

3) **Turnera mit besondern nackenden Blüthstielen.** Turnera cistoides Linn. ist auch ein Sommergewächse. Die fäserichte Wurzel treibt einen fingerlangen, einfachen, aufgerichteten und haarichten Stängel. Der Blattstiel ist ganz kurz, und das Blatt lanzetförmig, nur an der Spitze ausgezahnt, und unterwärts wollicht. Der Blüthstiel steht am Blattwinkel, ist mit einem Gelenke versehen und trägt eine gelbe Blume. Der Kelch ist haaricht.

4) **Turnera mit besondern borstigen Blüthstielen.** Turnera sidoides Linn. ist mit der dritten Art nahe verwandt. Der Stängel ist einfach, eine handbreit hoch, und haaricht. Die Blätter sind kurzgestielt, wechselsweise gestellet, ey- oder keilförmig, sägartig ausgezahnt, und auf beyden Flächen mit einer feinen Wolle besetzet. An dem Blüthstiele stehen zwey borstige Deckblätter. Der Kelch ist haaricht.

Alle diese Arten müssen aus dem Saamen auf dem Mistbeete erzogen, und fast immer im Lohbeete unterhalten werden.

Turräa.

Dieses in den neuesten Schriften vom Hrn. von Linné bestimmte Pflanzengeschlecht führet seinen Namen von dem Italienischen

Kräu-

Kräuterlehrer des vorigen Jahrhunderts, George a Turre, welcher ein Verzeichniß von den Pflanzen in dem Garten zu Padua herausgegeben. Es ist davon nur eine Art bekannt, welche der Ritter Turraea virens, oder die grünende, genannt. Sollte wohl jemals eine andere, und nicht grünende entdeckt werden? Es ist dieses ein ostindischer Baum, dessen Blätter auf kurzen Stielen stehen, auf der obern Fläche dunkel, auf der untern blaßgrün, glatt, ey- oder lanzenförmig, an der Spitze eingeschnitten, übrigens aber am Rande völlig ganz sind. Die Blumen stehen am Blattwinkel in kleinen ährenförmigen Büscheln, und zwischen selbigen hin und wieder kleine Blättchen. Die Blume besteht aus einem kleinen, glockenförmigen, fünffach ausgezahnten und stehenbleibenden Kelche, fünf langen, gleich breiten und ausgebreiteten Blumenblättern, einem walzenförmigen, zehnfach ausgezahnten Honigbehältnisse; zehn kurzen Staubfäden, welche innerlich auf dem Honigbehältnisse ansitzen, und einem Griffel mit dicken runzlichten Staubwege. Der Fruchtbalg ist rundlich und besteht gleichsam aus fünf Knöpfchen, deren jeder zween Saamen enthält.

Turtures.

Schwarze Fische, im See bey Beja in Portugal; Richt Weiter sind sie uns zur Zeit nicht vorgekommen; eben so wenig, als die von eben demselben angeführten schwarzen Fische im Nil.

Tute.

Dieser deutsche Name stammt von der holländischen Benennung Tooten ab, und wird denjenigen einschaalichten Conchylien gegeben, welche, ihrer Gestalt nach, den Papiertuten der Gewürzkrämer ähnlich sind. Sie heißen sonst auch Pyramidenschnecken, ingleichen Kegelschnecken und Walzen; Hr. von Linné aber hat ein anderes Geschlecht, Voluta, oder Walzen, und das eigentliche Tutengeschlechte Conus genannt. Die Geschlechtskennzeichen eines Coni oder Tute sind, nach dem Ritter: der Einwohner ist der Erdschnecke ohne Haus ähnlich; die Schale zusammengerollt und zugespitzt, gleich einer Tute, die Mündung seitwärts enge, geradlinicht, ohne Zähnchen, oder Erhöhungen, dehnet sich die Länge der ganzen Schale herab, und ist an der Spitze nicht eingeschnitten; die Spindel, um welche sich die Gewinde herumwälzen, ist glatt, und folglich nicht mit Falten gewunden. Diese Merkmale findet man an vielen Arten, welche auch fast alle an Glanz und Farbe schön sind, und vor vielen andern Conchylien hochgeschätzt werden,

werden, jedoch wieder unter sich einige Verschiedenheit haben, und einander an Pracht und Schönheit übertreffen. Daher Hr. v. Linné vier Abtheilungen macht.

Die erste begreift diejenigen, die am breiten Ende stumpf sind, und einen flachen Boden haben; dieses sind vollkommene Kegel, welche als Pyramiden gerade in die Höhe stehen können. Herr Müller nennt diese auch Kegel. Von diesen haben wir den Conum litteratum unter Tieger, den Conum generalem unter Klöppeltüssen, und Conum miles unter dem Namen aracanische Zwirntute, beschrieben; die übrigen viere, so unter dieser Abtheilung vorkommen, sind, nach dem Müller

1) Die **Herztute, Herzhorn, Leopard, Marmorvolute.** Conus marmoratus Linn. Die Schale ist auf einem braunen Grunde mit schneeweißen, eyförmigen, oder vielmehr herzförmigen großen Flecken bezeichnet, dicke, stark, schön und glänzend, und also gleichsam einem Marmor ähnlich. Die Gewinde haben oben auf der Krone einen rinnenförmigen Umlauf; die Länge beträgt wohl eine Spanne und die Breite drey Zoll. Dieses ist die gemeine Art, die auf der Oberfläche bald etwas heller, bald dunkler braun ist, nachdem man sie abzieht. Aus dieser pflegen auch die Indianer Ringe zu verfertigen, und solche in Gold zu fassen, daher sie auch Ringhoorn genannt werden. Wenn sie aus dem Meere kömmt, ist sie mit einem wollichten Schleime umgeben, der sich aber leicht herunternehmen läßt. Eine seltnere Art ist diejenige, die äußerlich mit Körnern besetzt, und wie Chagrin anzufühlen ist. Wenn diese Art in den Gewinden am Boden etwas spitzig in die Höhe tritt und gelb gefärbt ist, heißt sie die gelbe **Herztute,** welche aber Herr von Linné in der zwoten Abtheilung anführet. Man kann zwar die erste, der Farbe nach, dieser gleich machen, wenn man sie so stark polirt, daß der braune Grund helle und gelb wird, man kann ihr aber das Hervortreten der Gewinde nicht geben, daher sie allemal eine eigene Art ausmachet. Endlich giebt es auch ganz schwarze mit weißen Flecken und fleckichten Bändern, deren Gewinde aber gleichfalls etwas mehr hervortreten. Diese werden zu den Admiralen gerechnet, und **Schout bey Nacht** genannt, besonders wenn die Bänder deutlich wahrzunehmen sind.

Das Thier liegt in der Herztute der Länge nach vorne in der Mündung, und hat den Kopf da, wo die Schale spitzig ist, kann sich auch mit keinem Deckel verschließen. Der Eyerstock ist ein Klumpen

pen dicker Fäden von weißer und rother Farbe und knorplichter Beschaffenheit.

2) Die Kronentute. Reichskrone. Kaiserkrone. Conus imperialis Linn. führet diesen Namen deswegen, weil die Gewinde am Boden im Umfange knotichte Erhöhungen haben, so wie man die Kronen zu zeichnen pfleget, und aus eben dem Grunde werden auch mehrere Conchylien aus andern Geschlechtern Kronen oder gekrönte Schnecken genannt. Das Kennzeichen dieser Art besteht darinne, daß die Schale auf einem weißen Grunde zuweilen die Länge herab blaue Bänder, aber in die Quere allezeit linienartige Ringe führet, die weiß und braun unterbrochen sind. Man erhält dergleichen aus beyden Indien, und werden, wenn sie groß und schön gezeichnet sind, ziemlich geachtet.

3) Die Mennonitentute. Conus Virgo Linn. Die Mennoniten in Holland lieben vorzüglich die Reinlichkeit; diese Schnecke ist schneeweiß, wenn sie von ihrer gelben Haut gesäubert ist, und hat eine violetblaue Spitze, darum heißt sie auch das Wachs- oder Seelicht, und das Kerzchen. Sie kömmt aus Asien und Afrika. Nach Rumphs Anmerkung treten die Gewinde oder der Wirbel etwas mehr heraus, so daß man sie nicht wohl aufgerichtet hinstellen kann.

4) Die Käsetute. Conus capitaneus Linn. Die Schale ist glatt, an der Spitze braun, und die Gewinde sind oben etwas erhaben; oben und in der Mitte läuft ein weißes gezacktes Band herum. Einige sind grün, und heißen grüne Käsetuten, und kaum anderthalbmal so lang, als breit; andere sind gelblich, und heißen gelbe Käsetuten. Die Grundfläche ist auch mit ordentlichen Querreihen schwarzer Puncte besetzt. Asien.

Die zwote Abtheilung enthält die birnförmigen Tuten, welche an der Spitze, nämlich an dem Wirbel oder Boden, abgerundet, und anderthalbmal so lang, als breit sind. Von dieser hat Herr von Linne sechzehn Arten verzeichnet. Die vornehmsten davon sind die so genannten Admirale. 1) Der Conus amiralis, oder Admiral, mit seinen Verschiedenheiten. 2) Conus vicarius, der Viceadmiral, und 3) Conus Senator, der Bastartadmiral. Von diesen und andern Admiralen s. Isten Band 103 u. f. S. woselbst auch 4) der Conus genuanus, oder die Guineisische Tute, welche gleichfalls zu den Admiralen gerechnet wird, angeführet worden. Von diesen Birntuten sind ferner 5) Conus Princeps, oder die Morilie; 6) Conus glaucus, das

das Cyprische Kätzchen, und 7) Conus stercus muscarum, Fliegendreckstute, unter diesen deutschen Namen beschrieben worden. Die übrigen sind:

1) Die gelbe Herztute. Conus nobilis Linn. Dieser ist bereits bey der, in der ersten Abtheilung beschriebenen Herztute Erwähnung geschehen. Sie ist sehr glänzend, schön gelb, mit weißen Flecken und etlichen punctirten Strichen besetzet.

2) Schildkrötentute. Conus Monachus Linn. Die Schale ist bauchicht, bräunlichblau gewölkt, nicht sehr groß, spitzig, und an der Spitze gestreift. Sie wird, holländisch gleichfalls Schildpat-Toot, und wegen ihres Glanzes und Zeichnung auch Achattute, oder Onyxtute genannt. Sie wird leicht mit der folgenden verwechselt und unter dieser ihrem Namen angeführet.

3) Der graue Mönch. Der Capuziner. Das alte Weib. Conus minimus Linn. Nach Müllers Anmerkung hat Hr. von Linné diese Art ganz unrecht die kleinste Tute genannt, indem sie so groß wie die vorige ist. Die Schale ist aschgrau und mit länglichen Puncten umgürtet, da sie aber eben so gebauet ist, wie die vorherstehende Art, und der Zeichnung nach, viele Verschiedenheiten mit einander übereinstimmen, so erinnert Herr Müller, daß solche nicht füglich von einander unterschieden werden können.

4) Der Aschenstöber. Aschentopf. Conus rusticus Linn. Auch diese Art ist schwer zu bestimmen. Nach dem Herrn von Linné ist die Schale eyförmig, an der Spitze runzlich, und dornartig rauh, oben kugelförmig, erhaben rund. Anderer Schriftsteller Beschreibung und Abbildung kommen mit einander nicht überein. Rumphs Asche-Paester sind über und über dunkelaschgrau, glatt und glänzend, und sehen den gefleckten Kätzchen etwas gleich, nur ist der Wirbel etwas runder. Das Exemplar des d'Argenville hat mehr die Gestalt einer Tute und führet zwo weiße Bande. Des Gualthieri Exemplar ist dunkelfärbig, schwarzröthlich-blau- und weiß gewölkt. Diese nämliche Art wird nach ihrer Verschiedenheit auch Löwengriffe, Medusen- auch Achattute genannt, nachdem sie gezeichnet ist. Nach dem Herrn von Linné werden diese in Afrika, nach andern in beyden Indien angetroffen.

5) Die Netztute. Conus Mercator Linn. Die Schale ist weiß, mit netzartigen gelben Bändern, wird nicht länger, als einen Zoll, ist aber dicke und oben etwas rund. Ein Band mit netzförmigen Gewebe läuft über die Mitte hin, und eins oben am Boden.

den. Einige haben vier derglei-chen Bänder. Wird zu den selte-nen gezählet.

6) Buttertute, auch Butter- oder Tiegerwecke genannt. Conus betulinus Linn. Wegen der gelben Farbe hat sie den deutschen Namen erhalten; daß aber der Linnäische Beyname von dem gelben Betel, den die Indianer zu kauen pflegen, hergenommen worden, wie Herr Müller angiebt, scheint zweifelhaft; vielleicht haben die gelben Blätter der Birke, wenn sie abfallen, dazu Gelegenheit gegeben. Die Schale ist sehr breit und groß, am Wirbel flach gewölbet, mit einer feinen hervorragenden Spitze und im Umkreise mit braunen Fleckchen und Pünctchen reihenweise besetzet, am Wirbel aber braun geadert. Ostindien.

7) Eichenholztute. Conus figulinus Linn. Die Schale ist an der Spitze ausgerandet und runzlicht, am Wirbel aber flach gewunden, mit einer Spitze; übrigens kurz und breit, gelb, braun oder röthlich gefärbet, und mit schwärzlichen Strichen umwunden. Es giebt auch einige mit weißen Banden, und andere, bey welchen die schwärzlichen Striche fehlen. Die erstern heißen in Holland Eikenhouts-Tooten, die letztern aber geele Tappen, oder gelbe Zapfen. Ostindien.

8) Bauernmusik. Gefleckte Katze. Hebräische Buchstabenschnecke. Conus hebraicus L. Die Schale ist eyförmig, weiß und reihenweise mit großen viereckichten, schwarzen oder auch braunen, oder gelben Flecken umgeben. Die afrikanische Küste und Ostindien.

9) Die Löwentute. Conus varius Linn. Die Schale ist länglich, gleichsam dornicht, an dem Wirbel gehörnt und spitzig, die Oberfläche, weiß und mit gelben oder pomeranzenfärbigen, zerrissenen Flecken bezeichnet, welche die Figur eines Löwen vorstellen sollen. Ostindien.

Die dritte Abtheilung enthält diejenigen, welche an der Spitze abgerundet, und wenigstens zweymal so lang, als breit sind, und von Herr Müllern Rollentuten genannt werden. Es kommen hier acht Arten vor. Von diesen sind 1) Conus clauus, die Netzrolle. 2) Conus textile, Spitzenrolle, und 3) Conus aulicus, die Brunette, unter Netzrolle. 4) Conus granulatus, das granulirte Kätzchen, und 5) Conus magus, das gefleckte Kätzchen, unter Kätzchen. 6) Conus arausiacus, Orangeadmiral, bey Gelegenheit der andern Admirale beschrieben worden. Die zwo übrigen sind:

1) Der granulirte Böttcherbohrer. Kypersbohrer. Conus

nus nussatellina Linn. muß nicht mit einer andern Schnecke verwechselt werden, welche gleichen Namen führet, und im ersten Bande beschrieben worden. Dieses war Bulla Terebellum Linn. und eine Porzellanblase. Von dieser Tute ist die Schale walzenförmig, rothfärbig, oder auch gelb, oder auch bräunlich, und durch körnichte Striche rauh, übrigens aber gefleckt. Ostindien.

2) Wolkenschnecke oder Wolkenhorn. Conus striatus Linn. Die Schale ist etwas dicke, drey bis fünf Zoll lang, länglich eyförmig, erhaben rund, mit brauner, wilder, wolkichter Zeichnung auf einem fleischfärbigen, oder weißen Grunde, und außerdem mit niedlichen, gleichweitigen Strichen bezeichnet, daher sie auch gestreifter Tieger heißt. Ostindien.

Die vierte Abtheilung enthält nur vier Arten, nämlich diejenigen, welche bäuchicht sind, eine weitere Mündung haben und klingen. Herr Müller nennt diese Backentuten. Davon sind 1) Conus spectrum, unter Gespenst, 2) Conus bullatus, Wolkenbacke, unter Achatbacke, 3) Conus tulipa, unter Tulpe, und 4) Conus geographus, unter Kronenbacke, beschrieben worden.

Tutie.

S. Ofenbruch.

Tuttanego.

Tutaneg, Metallum compositum Tuttanego, ist ein durch die Kunst zusammengesetztes Metall, welches aus zween Theilen Zinn und einem Theile Wißmuth zusammengeschmolzen wird. Es ist dasselbe etwas spröde, und wird vorzüglich in orientalischen Ländern gebraucht.

Twalch.

Wir verstehen hierunter das Grasgeschlecht Aegilops Linn. Bey den ältern Schriftstellern wird dieser griechische Name verschiedenen Gräsern beygelegt, und Herr Dillen bestimmt dadurch ein eigenes Geschlecht, welches Herr von Linné nachher Bromus genannt, und so wird das Wort Twalch, oder wie einige schreiben Walch, verschiedenen andern Gräsern, besonders der Trespe beygeleget. Das Geschlecht Aegilops Linn. haben daher einige, um alle Zweydeutigkeit zu vermeiden, Bartgras genannt; da wir aber Andropogon unter dieser Benennung angeführet, müssen wir vor Aegilops den Namen Twalch behalten. Bey diesem Geschlechte sitzt eine männliche zwischen zwo Zwitterblumen. Der dreyblüthige Kelch besteht aus zwey großen, abgestutzten, und verschiedentlich grannichten Bälglein. Von den zwo Spelzen ist die äußerliche eyförmig,

förmig, und mit zween, auch drey Grannen geendiget; die innere länzetförmig, ohne Granne, und am Rande der Länge nach eingebogen; übrigens zählet man drey dünne Staubfäden und zween Griffel mit haarichten Staubwegen. Die innere Spelze verwächst mit dem Saamen, welcher länglich ist. Die männliche ist zugleich mit den beyden Zwitterblumen von den Kelchbälglein umschlossen, und diesen auch in allen Theilen ähnlich, läßt aber keinen Saamen nach sich. Herr von Linné giebt sechs Arten an, von welchen in Deutschland keine wild wächst, auch nicht alle die angezeigten Geschlechtskennzeichen führen, wie denn vom Herrn Scopoli Aegilops ouata zu dem Phleum, Aegilops incuruata aber zur Agrostis gerechnet worden, indem bey dieser der Kelch nur einblümicht, auch keine männliche mit den Zwitterblumen vereiniget ist; bey der ouata aber enthält der Kelch zwo vollkommene Blumen mit einer unvollkommenen, wie bey dem Perlgrase. Wir wollen nur diejenige Art beschreiben, welche Schreber abgebildet. Es ist solche:

der rauhe Twalch, oder das rauhe Bartgras. Aegilops triuncialis Linn. Die fäserichte und ausdauernde Wurzel treibt viele, einfache, runde, ganz glatte Halme, welche mehrentheils aufgerichtet stehen, durch die Gelenke aber hin- und hergehende Winkel machen. Die Blätter stehen ausgebreitet, sind lanzetförmig, hinterwärts am Rande mit langen Haaren besetzet, auf der obern Fläche rauh, auf der untern glatt. Die Blattschelde ist gestreift, glatt, oder am Rande haaricht. Die Aehre ist aufgerichtet, rundlich, bärtig; der Hauptstiel besteht aus fünf bis sechs zusammen gedrückten, etwas gebogenen Gelenken, welche auf der einen Seite dicht an die Aehrchen anschließen, und daselbst ausgehöhlt und glatt, auf der andern Seite aber gestreift und haaricht sind. Jedes Aehrchen besteht aus drey Blüthen, davon zwo platt ansitzen, die mittlere aber ein kurzes Stielchen hat. Die Kelchbälglein sind von gleicher Größe, fast viereckicht, mit auswärts gebognen Rändern, auswendig mit vielen Ribben versehen, rauch, und mit zwo auch drey starken Grannen besetzt. Die Grannen sind der Länge nach verschieden, doch alle länger, als die Bälglein, ausgesperrt, unten platt und weiß gerändert, hernach haarförmig rauh. Die zwo untern Blüthen eines Aehrchens sind länger und schmäler, als die Bälglein und Zwitter. An diesen sind die zwo Spelzen von gleicher Länge, lanzetförmig; von außen weißlich mit grünen Strichen, die äußerliche führet drey

drey kurze, ungleiche Grannen, die innerliche ist an der Spitze ausgezackt. In jeder Blüthe liegen zwey eyförmige, durchsichtige, gefränzelte Honigblättchen. Die obere oder mittlere Blüthe in jedem Aehrchen ist kürzer und schmäler, als die zwo untern, und bey diesen der Stempel unvollkommen. Oefters sind die Spelzen ganz leer. Der Saame ist bräunlich, auf der einen Seite flach erhaben, auf der andern rinnenförmig vertieft, und an der Spitze haaricht. Dieses Gras wächst in dem südlichen Europa, als in Italien, der Provence, auch in Kleinasien um Smyrna, in einem trockenen magern Boden. Es hält auch bey uns den Winter über im freyen Lande aus, machet einen dicken Rasen, und scheint zu Rasenstücken nicht undienlich zu seyn.

Twalch, S. auch Lolch und Trespe.

Twieselbeere.
S. Kirschbaum.

Tyger. S. Tieger.

Typle.

Typhline, Antiquorum Caecilia, Seeblindschleiche, eine Art mittler Nadelfische; Richter. Syngnathus Typhle, Linn. gen. 141. sp. 1. Müllers Blindfisch, feiner Nadelfische; s. dies. uns. Art. B. VI. S. 32. und Röhrhohl-Schnauze, B. VII. S. 192. Solenostomus, 2. ein Röhrhohlschnauze des Kleins.

Tyrannchen.

Unter den Zaunkönigen kömmt eine ungeschopfte Gattung vor, welche diesen Namen führet, sonst auch Sommerkönig und Goldhähnchen heißt, welche beyde Artikel oben nachzusehen sind. Regulus non cristatus. Linnäus nennt ihn Trochilus, kleiner Zaunkönig, und setzet ihn unter seine Wackelschwänze, motacilla. Aber alle kleine Vögel wackeln mit den Schwänzen. Von Farbe ist er aschgrau grün, die Flügel von unten und an den Deckfedern gelblich, die Augenbraunen gelb, welche gleichsam eine gelbe Linie vom Schnabel über die Augen vorstellet. Woher der Name Tyrannchen dem Vogel beygelegt sey, kann ich nicht sagen. Von ihm wird übrigens behauptet, er sey diejenige Art Zaunkönige, welcher sich, wie die Fabel spricht, in den Schwanz des Adlers gesetzt hat, um unter den kleinen Vögeln am höchsten im Fluge zu kommen, und dadurch König unter ihnen zu werden.

Tzeiran.
S. Ahu.

U.

Uaikare.

Unter diesem Indianischen Namen wird von verschiedenen Schriftstellern ein amerikanisches vierfüßiges Thier, aus dem Geschlechte der Faulthiere, angeführet, welches auch unter dem Namen Ai bekannt ist. S. Ai.

Uarin.

Paniscus Linn. Ein langgeschwänzter amerikanischer Affe, welcher an Größe den Bavianen sehr nahe kömmt. Er hat in der Gestalt und Lebensart eine große Aehnlichkeit mit dem im ersten Bande S. 223. beschriebenen Aluate, von dem er sich nur vorzüglich durch die Farbe unterscheidet, welche bey dem Aluate braunroth, hingegen bey dem Uarin schwarz oder schwarzbraun ist.

Uariri.

S. Ameisenfresser.

Uatiriuau.

S. Ameisenfresser.

Ubirre.

Der Ubirre des de Låt, soll, nach dem Müller, sein Zitteraal, Gymnotus Electricus, Linn. gen. 144. sp. 2. seiner Kahlrücken, seyn. Es bleibt aber wohl dabey, daß beyde Fische gar sehr von einander unterschieden, jedoch auch viel ähnliches, haben. Da wir das Linneische Geschlecht der Gymnotorum, oder Kahlrücken, gleich zu unserm ersten Geschlechte der Aale, Conger, gebracht, so ist der Gymnotus Electricus L. unser sogenannter Cayennischer Zitteraal; B. I. S. 13. allwo zugleich, S. 15. unter dem Artikel Meeraal des Bomare von dem Ubirre behauptet wird, daß er nur mit dem Zitteraal, viel Aehnlichkeit habe, und einem Hechte nicht unähnlich sey. Hr. Klein machet daher, an eben dem Orte, den Ubirre mit mehrerem Rechte, zu einem Enchelyopus, 2. einem Aalbastarte, wie auch den gleichfolgenden Aalbastart, zu seinem nächsten Verwandten, der selbst dem Brasilianischen Mucu des Marcgravs, nahe komme. Der Ubirre wird also höchstens nur, als eine Torpedo Anguilla, und zwar notha, anzunehmen seyn; wie anderswo dargethan. s. unser Progr. de *Torpedd.* qbdam nothis, Wittenb. 1777.

Uchtblume.

S. Nackende Jungfer und Zeitlose.

Udram.
S. Gundermann.

Ueberbleibsel.

Relicta; mit diesem Namen können in der Chymie alle diejenigen Substanzen beleget werden, welche nach verschiedenen Operationen und Arbeiten zurückbleiben. Es scheint diese Benennung weit schicklicher, als der Name Todtenkopf, Caput mortuum, zu seyn, den man einigen Ueberbleibseln nach der Destillation verschiedener Körper gegeben hat; indem das Wort Ueberbleibsel nicht allein allgemeiner ist, und jede zurückgebliebene Substanz nach allen Arten von Operationen bezeichnet, sondern auch einen richtigern Begriff, als das Wort Todtenkopf, machet, welches so viel als eine untaugliche und unwirksame Substanz bedeutet, da doch gewiß ist, daß die Ueberbleibsel oft eben so nutzbar sind, als die Produkte, welche von den Ueberbleibseln vorher geschieden worden. Es sind aber dieselben von mancherley Beschaffenheit und mehr und weniger wirksam, auch mehr und weniger nutzbar. Man hat Ueberbleibsel nach Destillationen, Sublimationen, Auflösungen, Calcinationen, Schmelzungen u. s. f. welche alle verschiedentlich sind. Die nach den Destillationen erhaltenen Ueberbleibsel sind vor diesem eigentlich mit dem Namen Todtenkopf, Caput mortuum, beleget worden, welchen Namen man hernach weiter ausgedehnet, und bey verschiedenen andern Ueberbleibseln gebrauchet hat. Die bey den Schmelzungen erhaltenen Ueberbleibsel werden gemeiniglich Schlacken genennet, so wie die Ueberbleibsel nach der Verbrennung und Calcination der Körper entweder Asche, oder Kalch heißen. Andern Ueberbleibseln hat man keine besondere Namen gegeben.

Uferaas. S. Hafft.

Uferläufer.

Es bedeutet der Name soviel, als Strandläufer, Sandläufer; und unter diesen Artikeln sind im vorhergehenden schon die Vögel berühret, welche unter der Benennung Sandläufer, glareola, ein eigen Geschlecht ausmachen.

Uhlen.

Uhlen, wird in Oesterreich, nach dem Kramer, die zwote Gattung seiner Neunaugen, genennet, welche Müller mit dem Namen Kieferwurm, als die dritte Linneische Gattung, Petromyzon Branchialis, Linn. gen. 129. sp. 3. beleget hat. s. unsern Artikel Pricke, B. VI. S. 712. Er ist Petromyzon, 4. corp. annull. des Kleins, ein blinder Neunauge, nämlich nach dem gemeinen

nen Vorurtheile, und gehöret also unter die aalförmigen Fische desselben; s. daher auch diesen Artikel, B. I. S. 2. 23. und 30.

U h u.

Schon oben bey dem Artikel Eule, ist von dieser größten Art der Ohreule, Vlula, das nöthige angeführet worden, wohin ich hier den Leser verweise. Ein mehreres aber hat Büffon in seiner Naturgeschichte der Vögel davon beygebracht, welches vom verstorbenen Herrn D. Martini, in seiner vermehrten Büffonschen Naturgeschichte der Vögel, 3 B. S. 27. f. noch mit manchen Anmerkungen begleitet ist.

Uistiti.

Ein kleiner amerikanischer Affe aus der Classe der Meerkätzen, welcher diesen Namen von dem Tone bekommen hat, den er oft von sich zu geben pflegt, und der ohngefähr wie das Wort Uistiti klingt. Er ist noch nicht einen halben Fuß lang, ohne den Schwanz zu rechnen, dessen Länge über einen Fuß beträgt. Er hat weder Beutel in den Backen, noch Schwielen auf dem Hintern, und einen schlaffen, nicht greifenden, sehr haarichten, schwarz und weiß, oder braun und grau geringelten Schwanz. Der Kopf ist ziemlich rund und über der Stirne mit schwarzen Haaren bedecket. An beyden Seiten des Kopfes vor den Ohren, sitzen zween Büschel langer weißer Haare. Der Oberleib ist mit sanften aschgrauen Haaren bedecket. An dem Halse, auf der Brust, und an dem Unterleibe sind die Haare hellgrauer und mit einigen gelben vermischet. Man findet diesen Affen bey den Schriftstellern auch unter den Namen Cagui und Sagoin angeführet.

U k l e y.

Ukle, der edle Weißfisch, ist eigentlich ein Sclavenischer Name, wie denn solchen die Wenden noch also nennen, in der Weichsel, Werte, Oder; Richt. Sonst auch Ickley, Ueckley; ꝛc. Cyprinus Alburnus, Linn. gen. 189. sp. 24. Müllers Nestling seiner Karpfen. Leuciscus, 16. des Kleins, ein Schwaal; s. diesen unsern Artikel, B. VII. S. 787. desgleichen Karpfen, B. IV. S. 411. und Ickley, das. S. 234.

U l k.

Ulk, Maralk, Norweg. Ulk, Vidkieft (Viitkiäft, Weitmaul,) Dän. nach dem Pontoppid. in seinen beyden Naturhist. wird von den Ichthyologis Scorpius marinus, Seescorpion genennet, weil sein Biß giftig ist. Cottus Scorpius, Linn. gen. 160. sp. 5. Müllers Donnerkröte seiner Knorrhähne; Corystion, 11. ein

ein Helmfisch des Kleins; s. diesen unsern ausführlichen Artikel, Helmfisch, B. III. S. 770. allwo eine eigene Beschreibung, aus dem Cranze von Grönland, und den Samml. A. Reis. B. XX. S. 53. zu finden.

Ulmenbaum.

S. Rüstern.

Ultramarin.

Vltramarinum; ist eine durch die Kunst aus dem Lasurstein bereitete blaue Farbe, welche schön aber sehr theuer ist, und von den Malern gebrauchet wird. Siehe von der Bereitung dieser Farbe den Artikel Lasurstein.

Umber.

Umbererde, Vmbra; ist eine dunkelbraune Erde, welche auf Kohlen geworfen ein wenig brennt, und einen schweren bituminösen Geruch von sich giebt. Es ist dieselbe eine eisenschüssige, mit einer bituminösen Substanz vermischte Erde, welche, wie einige sagen, von einer Landschaft von Italien, so vor diesem Umbria geheißen, jetzt aber Spoleto heißt, den Namen haben soll. Die beste soll aus Aegypten kommen, man findet aber auch dergleichen Erde in England, Schweden und Deutschland, vornehmlich in Sachsen bey Naumburg, Giesbübel, Scheibenberg und Schwarzenberg, von welcher viele Fässer voll verkaufet werden. Es wird dieselbe vorzüglich von Malern gebrauchet, da sie aber erst vorher muß gebrannt werden. Die beste muß in großen Stücken, zart und von recht brauner Farbe seyn.

Zu den Umbererden wird auch die sogenannte Cöllnische Erde gerechnet, welche eine sehr dunkle, schwarzbraune Farbe hat. Andere Umbererden von anderer Farbe sind selten, doch soll sich eine röthlichte in der Lausitz bey Königsbrück, im Sächsischen Erzgebirge bey Annaberg, desgleichen in der Schweiz und in Schweden finden, woselbst es auch gelbe geben soll.

Umberfisch.

Umberfische, nennet Müller das 167ste Thiergeschlechte des Ritters von Linné, derjenigen Fische nämlich, die ihre Rückenfloße in ein Grübchen verbergen können, und die Lippfische, Labrus, nebst den Bärschingen, Perca, zu Nachbarn haben, Sciaena, mit fünf Gattungen. s. unsern Artikel, Fisch, B. III. S. 72. Nach Müllers Erläuterung bedeutet die Griechische, und von den Lateinern übernommene Benennung, Scia, einen Schatten. Daher der Geschlechtsname, Sciaena, weil sie nicht nur eine dunkle Schattenfarbe haben, (daher sie

auch wohl Meerschatten genennet werden) sondern auch an den Seiten mit goldgelben und braunen Strichen bezeichnet sind, davon die untern der Schatten der obern zu seyn scheinen. Daß man aber diese Fische, sowohl bey uns, als in Holland, Ombervischen, oder Umberfische, nenne, sey wohl daher gekommen, weil erstlich eine Art derselben von den Schriftstellern, der Farbe halben, Vmbra, genennet wird, und zweytens die bekannte Umberfarbe von den Malern zum schattiren gebrauchet wird. — Die Geschlechtskennzeichen sollen seyn, der ganze Kopf, nebst den Kiemendeckeln, schuppig; die Kiemenhaut sechsstralich; und das in dem Rücken, zur Verbergung der Rückenfloße, befindliche Grübchen. Die fünf Gattungen sind folgende.

1) Umberfisch, Sciaena Cappa, Müllers Doppelschuppe, Cappa, soll wohl eine Kappe bedeuten, welche der Fisch zu führen scheint, da sich an den Seiten seines Kopfes eine doppelte Reihe von Schuppen befindet, weshalber wir ihn auch Doppelschuppe nennen. In der Rückenfloße zählet man von drey und zwanzig eilf steife, in der Brustfloße sechzehn, in der Bauchfloße eine steife von sechsen, in der Afterfloße drey von dreyzehn, und in der Schwanzfloße siebenzehn. Sein Aufenthalt ist im mittelländischen Meere.

2) Umberfisch, Sciaena Lepisma, Müllers Blätterschuppe; da in dieser Art das Rückengrübchen, zur Verbergung der Rückenfloße, aus zween blätterigen Schuppen besteht, so ist daher der Name, Blätterschuppe, gewählet worden. Wo der Fisch her ist, ist nicht recht bekannt. In der Rückenfloße zählet man, unter neunzehn Finnen zehen steife, in der Bauchfloße eine unter sechsen, in der Afterfloße eine unter eilfen, in der Brustfloße eilfe, und in der Schwanzfloße dreyzehn, Finnen.

3) Umberfisch, Sciaena Vnimaculata, der Müllerische Seitenfleck, von dem einfachen braunen Flecke, der diesem Fische zu beyden Seiten mitten auf dem Körper steht, wird er also benennet. In der Rückenfloße zählet man eilf steife von ein und zwanzig, in der Brustfloße funfzehn, in der Bauchfloße eine von sechsen, in der Afterfloße drey von zwölfen, und in der Schwanzfloße siebenzehn, Finnen. Man erhält diese Fische aus dem mittelländischen Meere.

4) Umberfisch, Sciaena Vmbra, die Müllerische Seekrähe. Nach Müllern ist es diese Art, von welcher das ganze Geschlecht oberwähntermaßen den Namen Umberfische führet; die jetzige Art

Art aber heißt bey den Alten Coracinus, Coruulus, Graculus und Coruinus; weil er schwarzbraun ist, und darum hieß er auch Vmbra. Er sey nun schwärzlich, wie die Krähe, oder bräunlich, wie der Umber, so führet er doch beyderley Benennungen; denn er heißt in Venedig Coruo; in Rom Vmbrino; Engl. Crowfish; d. i. Krähenfisch; Franz. Ombre de Mer, oder auch Ombre de Lune, d. i. Mondschatten. Zuweilen heißt er auch bey den Deutschen Seerabe und Seerapp. Er ist obenher dunkelbraunfärbig; oberhalb der Seitenlinie mit allerhand dunkelfärbigen Strichen geschlängelt, wird etwa einen Schuh lang, hat, nach dem Artedi, (syn. p. 65. sp. 2.) sehr schwarze Bauchfinnen, (pinnis ventralibus nigerrimis, nicht integerrimis) und wohnet im mittelländischen Meere. s. Tab. VI. fig. 7. In den, sich abgetheilet darstellenden, Rückenfloßen, zählet man eilf bis sechs und zwanzig, oder (vielmehr in der ersten eilfe, in der zwoten Rückenfloße sechs und zwanzig) Finnen, in der Brustfloße siebenzehn bis achtzehn, in der Bauchfloße eine von sechsen, und in der Afterfloße zwo steife von neunen, und in der Schwanzfloße achtzehn Finnen, nämlich nach zwey verschiedenen Exemplaren. Das Hasselquistische, bey Damiate in Egypten, folglich in der Mitten des Strohms, gefundene, Exemplar, Sciaena Vmbra, war, an den Seiten platt gedrücket, der Kopf höckerig und jähe herablaufend, das Maul stumpf und weit, mit kleinen Zähnchen besetzet, die Augen groß, der ganze Kopf nebst dem Körper mit großen, rauhen, schief viereckichten, Schuppen bedecket, der Farbe nach obenher mit silberfärbigen, wellenförmigen und gelben Strichen bezeichnet, untenher weißlich. Die Rückenfloße war braun mit weißlichen Strichen, die Afterfloße röthlich, die Kiemenhaut schwarz, die Länge belief sich auf vier Spannen, die Breite aber auf eine Spanne. Bey dem Klein ist er Perca, II. ein Parsch; s. diesen unsern Artikel, B. VI. S. 360.

5) Umberfisch, Sciaena Cirrosa, der Müllerische Bartumber. Dieser hat am untern Kiefer ein kleines Bärtchen, (oder Wärzchen) hangen, und der obere Kiefer ist etwas länger als der untere. Die Gestalt kommt so ziemlich mit einem Karpfen überein, und der Körper ist mit bleyfärbigen und blaßgelben Strichen bezeichnet, welche schräg vom Rücken bis zum Bauche laufen. Die Kiemendeckel sind, nebst dem Kopfe, schuppig, der Kopf, die Augen, das Maul und die Zähne, sind alle klein, die Größe aber des ganzen Fisches, ist ein bis andert-

derthalben Schuh. Er hat ein schmackhaftes Fleisch, und ist im mittelländischen Meere, besonders bey Genua, häufig. Die Anzahl der Finnen ist in der Rückenfloße neun steife von vierzehn, (von vier und dreyßig) in der Brustfloße funfzehn, in der Bauchfloße eine steife von sechsen, und in der Afterfloße eine von acht Finnen. Er ist Cestreus, 5. eine Meeräsche des Kleins; s. diesen unsern Artikel B. V. S. 461. allwo die beygefügte Anmerkung des Kleins, von nicht nach Farben zu benennenden Geschlechtern, insonderheit aller Aufmerksamkeit, wie etwa folgende des Herrn Müllers, würdig ist. Ob aber auch zu dieser Art noch der Westindianische, oder Brasilianische Corocoro, (s. dessen Beschreibung in unsern Artikel, Perca, 7. Parsch des Kleins, B. VI. S. 358.) und des Marcgravs Guatucupa, p. 177. den die Portugiesen Coruina nennen; (s. auch unsern Artikel, B. III. S. 558.) und des Sloane Drummerfish, Trommelschlägerfisch, von Jamaika, gehöre, oder ob selbige vielmehr zu dem folgenden Geschlechte der Bärsche müssen gezählet werden, solches läßt sich darum nicht genau bestimmen, weil erstlich die Arten nicht vollkommen bekannt sind, und zweytens die Umberfische so viele Aehnlichkeit mit den Bärschingen haben, daß man diese Geschlechter kaum zuverläßig aus einander erkennen kann; denn die Bärschinge haben von den vorigen drey Geschlechtern kein anderes Unterscheidungszeichen, als daß ihre Kiemendeckel gezähnelt sind, wie wir aus den folgenden (Bärschingen) ersehen werden.

Umbra.

Ombre, eine Art von Forellen. Richt. Vmber, Aesche, Engl. Salmo Thymallus, Linn. gen. 178. sp. 17. Müllers Aesche seiner Salmen, Trutta edentula, 4. des Kleins, eine Forelle. s. diesen unsern Artikel B. VII. S. 469. und B. III. S. 181.

Unau.

Bradypus didactylus Linn. Ein vierfüßiges Thier, aus dem Geschlechte der Faulthiere, welches sich von dem im ersten Bande unter dem Namen Ai beschriebenen Faulthiere, mit dem es Klein verwechselt hat, vorzüglich durch den Mangel des Schwanzes und durch die Beschaffenheit der Vorderfüße unterscheidet, welche bey dem Unau nur zwo, bey dem Ai aber drey Zehen haben. Der Unau gleichet sonst dem Ai in vielen Stücken, auch in der Lebensart, und zum Theil in der Langsamkeit. Er nähret sich vorzüglich von Baumblättern; doch brauchet er nicht so viel Zeit, einen Baum zu

zu besteigen, als der Ai, der bisweilen fast zween Tage zubringt, ehe er den Gipfel erreichet. Er ist ohngefähr so groß wie ein Dachs, und wird, wie der Ai, bloß in Amerika gefunden, obgleich Seba, Linnäus und andere die Insel Ceylon als sein Vaterland angegeben haben.

Unbestand.

S. Infusionsthierchen.

Unflathfisch.

Unflathfisch, sonst Schiffhalter, Richt. Remora, Echeneis, Stopffisch, Unflathfisch, weil er vom Kothe, der über Bord geworfen wird, leben soll, und aus dieser Ursache ein Schiff sehr lange verfolget. Echeneis Remora, und Neucrates, Linn. gen. 157. sp. 1. und 2. Müllers kleiner Sauger und Stopffisch; Echeneis, 1. und 2. des Kleins, ein Stopffisch. s. diesen unsern Artikel, Echeneis, B. II. S. 470. Schiffshalter, B. VII. S. 626. und Stopffisch, B. VIII. S. 617.

Unform.

S. Amorphenstaude.

Ungeduld.

S. Balsamine.

Ungefleckter Salm.

Den ungefleckten Salm, nennet Müller die drey und zwanzigste Gattung seiner Salme, Salmo Immaculatus, Linn. gen. 178. sp. 23. zum Unterschiede von der vorhergehenden Gattung, gefleckter Salm, Salmo Bimaculatus; zumal sie beyde Amerikaner sind. s. unsern Artikel Salm, B. VII. S. 471.

Ungenannte Beine.

Ossa innominata. Es machen die ungenannten Beine das unterste und dritte Stück des Stammes am Skelette aus, so wie die Rückensäule oder das Rückgrad den ersten und hintersten, und die knöcherne Brust, nämlich die zusammengesetzten Ribben auf beyden Seiten, und der Brustknochen den zweeten und vordersten Theil desselben abgeben. Sie gehören eigentlich zu den paarweise vorhandenen Knochen, und es sind derselben also zween besondere, so einander gegenüber gestellet, und in den Hauptstücken einander völlig gleichförmig sind. Ob man schon an einem jeden der ungenannten Beine gleichsam drey besondere und von einander sehr verschiedene Stücke unterscheiden kann, und obschon ferner dieser Knochen bey kleinen Kindern und in sehr frühen Jahren in drey einzelne Stücke abgesondert ist, so ist selbiger doch im vollkommenen Zustande und bey einem völlig ausgewachsenen Körper eigentlich

lich nur ein einfacher. Man muß sich daher sehr verwundern, daß derselbe jederzeit und noch immer, in der Zergliederungskunst, und besonders in der Knochenlehre, als ein dreyfacher Knochen angesehen und abgehandelt wird. Es pfleget nämlich jeder der ungenannten Beine in den Hüftknochen oder Darmknochen, Os Ileum, ferner in den Sitzknochen oder Gesäßknochen, Os Ischium, und endlich in das Schooßbein oder Schaamknochen, Os pubis, eingetheilet zu werden. Ersteres, das Hüftbein oder der Darmknochen ist das größte und ansehnlichste Stück der ungenannten Beine, und nimmt deren obersten Theil ein. Wenn man äußerlich über der Pfanne eine fast senkrechte Linie, welche sich jedoch etwas schief und nach vorwärts neiget, herabzieht, und selbige mit einer andern überkreuzet, so lassen sich auf solche Art ziemlich die Gränzen dieses Knochens sowohl, als der übrigen bestimmen, da es sich solchergestalt ergiebt, daß die gedachten Linien die ungenannten Beine eben an denenjenigen Stellen durchschneiden, wo bey unvollkommenen Knochen die Absonderung durch dazwischen liegende Knorpel wahrgenommen wird. Uebrigens betrachtet man an demselben noch besonders seine Grundfläche oder den Körper, ferner seinen Rand oder den Kamm, und zuletzt zwo Flächen.

Der Körper des Hüftbeins ist sein unterer dicker Theil, wodurch sich dasselbe mit den übrigen Knochen, nämlich oberwärts und vorwärts mit dem Schaambeine, und unterwärts und auswärts mit dem Sitzbeine verbindet, wie denn ferner dieser Theil das obere Gewölbe, und fast einen Drittheil der Pfanne ausmachet. Der Kamm, crista, des Hüftbeins wird der obere, erhabene, halbmondförmige Rand desselben genennet, welcher sich von vornen bis nach hintenzu erstrecket, und welcher bey völlig ausgewachsenen Körpern außerordentlich rauh ist, da er hingegen bey sehr jungen und noch unvollkommenen Körpern entweder einen bloßen Knorpel, oder höchstens nur einen Fortsatz ausmachet. Außer den beyden Lefzen dieses Randes, nämlich der äußern und der innern, bemerket man noch am vordern Theile desselben zwo Erhabenheiten, oder sogenannte Gräten, nämlich die vordere obere, nebst der vordern untern, ingleichen am hintern Theile ebenfalls dergleichen zwo Gräten, eine obere und untere, und besonders den dicksten und höckerichten Theil des Kammes, Tuberositas cristae, wo allerhand Bänder entspringen, die den daselbst befindlichen

lichen Theilen zu ihrer Befestigung dienen müssen.

Die beyden glatten Flächen endlich nehmen den größten Umfang des Knochens ein, und sind theils eine äußere, theils eine innere, an welcher letztern man vornehmlich hinterwärts und unterwärts einen, mit vielen Ungleichheiten, und besonders nach vorwärts gleichsam mit einer grätenförmigen Einfassung bezeichneten Flecken antrifft, welcher an frischen Knochen mit einem glatten Knorpel überzogen ist, und auf beyden Seiten sich an den Kreuzknochen, vermittelst einer gegenüber stehenden und genau mit ihm zusammen passenden Gelenkfläche desselben, anschließt. Außer dieser Verbindung nun und dem oben angeführten Zusammenwuchs des Hüftknochens, welcher mit dem Schaambeine und dem Gesäßknochen geschieht, hängt selbiges auch noch durch seinen Theil der gebildeten Pfanne mit dem Schenkelbeine zusammen. Es machet übrigens dieses erste Stück der ungenannten Beine den größten Theil des Beckens oder der Beckenhöle aus, und dienet besonders zur Anlage der größten Muskeln des Körpers.

Das zweyte, mittlere und untere Stück der ungenannten Beine machet der Gesäßknochen oder Sitzbein, Os Ischium, aus, indem es nämlich unter dem Hüftbein, und hinter dem Schaamknochen etwas mehr auswärts liegt, und dessen Gestalt sehr irregulär ausfällt. Es läßt sich dieser Knochen füglich in zwey Hauptstücke eintheilen, nämlich in den Körper und in zwo Aeste oder Winkel. Der Körper desselben ist derjenige Theil, welcher ganz oben zu stehen kommt, den obersten und größten Theil der Pfanne zuwege bringt, und oberwärts mit dem Darmknochen, unterwärts aber und vorwärts mit dem Schaamknochen verwachsen ist. Außer drey Einschnitten, wovon der eine über der Mitte des ovalen Loches sich befindet, und derjenige untere fehlende Theil der Pfanne ist, wodurch das große runde Band zum Kopf des Oberschenkels fortgeht, und welcher durch ein Querband zugeschlossen wird, bemerket man daran hinterwärts und unterwärts noch einen ansehnlichen Fortsatz, oder die Gräte des Sitzbeins, Spina ischiatica, woran sich einige Muskeln und ein starkes Band befestigen. Die zween Aeste oder Winkel kann man in einen hintern abwärtssteigenden und in einen vordern aufwärtssteigenden, unterscheiden. Am äußern Rande des erstern kommt die rauhe und kolbigte Fläche, oder sogenannte Höcker des Sitzbeins, Tuberositas ischiatica, vor, welche bey Kindern ein

ein bloßer Knorpel ist, nach und nach sich in einen Ansatz verwandelt, und endlich in spätern gänzlich verschwindet, und eine völlige harte knöcherne Substanz annimmt. Die Rauhigkeit dieses Höckers entsteht von der Anlage verschiedener Muskeln, und es ist dieses der vornehmste Theil des Gesäßes, auf welchem bey den Menschen und einigen vierfüßigen Thieren, z. E. bey dem Affengeschlechte, dem Eichhörnchen, dem Bäre, u. s. w. bey dem Sitzen die ganze Last des Körpers ruhet. Der heraufsteigende vordere Ast, ist eben derjenige Theil des Knochens, welcher mit dem Schooßbeine in eins zusammenläuft, und welcher nur bey Kindern und in noch frühen Jahren, durch einen dazwischen liegenden Knorpel von jenem abgesondert ist. Am untern Rande desselben, welcher ebenfalls sehr rauh ist, und eigentlich eine wahre Fortsetzung der oben genannten Tuberosität zu seyn scheint, finden die äußern Geburtstheile ihren Befestigungspunkt, und es ist anzumerken, daß gedachter Rand bey den Mannspersonen mehr senkrecht, bey Frauenzimmern hingegen mehr schräge in die Höhe steige, welches denn einen größern Abstand beyder einander gegenüber stehender Gesäßbeine verursachet, wodurch die Höle des Beckens bey diesem Geschlechte vor jenem ansehnlich erweitert, und vergrößert wird. Außer der schon oben gemeldeten Verbindung des Sitzbeines mit dem Darmknochen, welcher durch den Körper und einer zweyten, welche mit dem Schaambeine durch den vordern, aufwärtssteigenden Ast geschieht, ist auch noch eine dritte, mit dem Hüftbeine, welche ebenfalls durch die Pfanne bewerkstelliget wird, vorhanden. Der Name des Knochens bestimmet einen seiner vorzüglichsten Nutzen, welchen er nämlich im Sitzen leistet, wie er denn auch ebenfalls zur Formirung der Pfanne und des großen Eyloches das seinige beyträgt, nicht weniger und besonders den Grund des Beckens ausmachet, den äußern Geburtstheilen zu ihrer Befestigung dienet, das Geschlecht einigermaßen unterscheiden hilft, und allerhand Muskeln sich an ihn anhängen. Das dritte und letzte Stück der ungenannten Beine, nämlich der mittlere, vordere, obere und kleinste Theil derselben sind endlich die Schaambeine oder Schooßbeine, Ossa pubis. Es hat der Schaamknochen ebenfalls eine irreguläre Figur, doch kann man an selbigen ganz bequem den Körper von seinen beyden Aesten unterscheiden. Ersterer ist der dickste Theil desselben, welcher nach der Pfanne hin gerichtet ist, und dessen innern und mitt-

mittlern Theil zuschließt. Die beyden Aeste lassen sich auch in einen obern querliegenden und und in einen untern abwärts steigenden, abtheilen, wovon ein jeder seine besondern Ränder und Flächen hat, an denen man hin und wieder bald eine eigene Erhabenheit, bald eine Art von Gräte, zur Befestigung der Muskeln, bald eine ausgehöhlte Furche, wodurch sich Gefäße und Nerven herausschleichen, u. d. antrifft. An dem untern abwärts steigenden Aste der Schaamknochen und dessen innern Rande merket man einen etwas erhabenen, breiten und mit einem dünnen Knorpelscheibchen überzogenen Theil, welches eben der Ort ist, wo beyde Schaamknochen durch eine, darzwischen kommende, halb knorpelichte und halb bandförmige Substanz mit einander zusammengeheftet werden, welches man die Knorpelverbindung der Schaamknochen oder die Symphyse, zu nennen pfleget, welche Stelle sich abermals dadurch berühmt gemachet hat, daß unsere neuen Geburtshelfer solche bey schweren Geburten, besonders bey dem eingekeilten Kopfe durch einen Einschnitt, oder sogar durch das Entzweysägen zu trennen suchen. Auch nimmt man hier abermals einen merklichen Unterschied in Ansehung beyderley Geschlechts wahr, indem nämlich die Knorpelverbindung der Schaambeine, unterwärts bey Mannspersonen in einen spitzigen Winkel von beyden Seiten zusammengeht, welcher auch besonders der Winkel der Schaambeine, heißt, bey Frauenzimmern hingegen diese Zusammenfügung mehr bogenförmig geschicht, bey welchen sie daher auch der Bogen der Schaambeine genannt wird. Endlich darf auch noch das eyförmige oder zugeschlossene Loch nicht mit Stillschweigen übergangen werden, welches nämlich diejenige große Oeffnung ist, so sich zwischen dem Körper und den beyden Aesten des Sitzbeines und des Schooßbeines mitten innen befindet, und von beyden eigentlich gemacht wird. Es gehen besondere Gefäße und Nerven durch selbiges hindurch, und es ist im vollkommenen und natürlichen Zustande nicht nur mit den allgemeinen Decken und Muskeln bedecket, sondern auch noch besonders mit einer Vorlage von sehnigter Substanz, oder dem zuschließenden Bande fest verschlossen. Dieses Schaambein nun dienet nicht nur zur Anlage der äußern Geburtstheile, und der Urinblase, sondern auch zur Formirung des nur beschriebenen zugeschlossenen Loches und der Pfanne, so wie auch verschiedenen Muskeln zu ihrem Anhange. Alle Knochen zusammengenommen

aber, nämlich das Hüftbein oder der Darmknochen, ingleichen der Gesäßknochen oder das Sitzbein, und endlich der Schaamknochen oder das Schooßbein, welche die ungenannten Beine vorstellen, machen nicht nur überhaupt durch ihre Zusammenfügung das sogenannte Becken oder die Beckenhöle, sondern auch äußerlich, wo sie mit einander in eins zusammentreffen, die größte Gelenkhöle des Körpers, nämlich die Pfanne, welche den Kopf des Schenkelknochens in sich aufnimmt, und ihm, da sie im natürlichen Zustande mit einem glatten Knorpel uberzogen ist, in sich eine freye Bewegung verstattet. Im Grunde der Pfanne befindet sich ein vorzüglich rauher Ort, welcher noch etwas tiefer als die eigentliche Gelenkfläche hineingeht, woselbst eine Menge Fett und die Gelenkdrüsen aufbewahret werden; und gleich über derselben ist diejenige Stelle, wo das runde Gelenkband des Oberschenkels sich einpflanzet.

Bey den vierfüßigen Thieren findet man diese Knochen ebenfalls, und kommen sie sogar in den wesentlichsten Stücken an Gestalt mit denen am Menschen ziemlich überein. Am Gerippe eines besondern amerikanischen Beutelthiers, der Sarige oder Opossum genannt, trifft man über den gewöhnlichen ungenannten Beinen noch zween überzählige Knochen des Beckens an, welche anderthalb Zoll lang, ohngefähr eine Linie dick, und anderthalb Linien breit, und mit dem vorderen Rande der Schaambeine vergliedert sind. So sind sie auch bey den Vögeln wahrzunehmen, bey welchen sie als zween besondere Knochen einander gegenüber stehen, eben den Platz als bey den Menschen einnehmen, mit einer Gelenkpfanne, welche den Oberschenkel des Fußes in sich aufnimmt, und selbst mit einem doppelten eyrunden Loche versehen sind, übrigens aber in Ansehung ihrer Gestalt ganz anders ausfallen. Bey der Schildkröte findet man an dieser Stelle einen Knochen, welcher fast mit dem Zungenbeine am Menschen eine Aehnlichkeit hat, an welchem man nämlich vorne ein bogenförmiges Mittelstück oder Körper unterscheiden kann, welches sich hinterwärts auf beyden Seiten in zwo länglichte Säulen oder Hörner, die am Oberschilde angewachsen sind, verlängert. Wenigstens findet da, wo das Mittelstück sich in die beschriebenen Stützen oder Hörner verwandelt, der Obertheil des Hinterfußes in einer kleinen Gelenkhöle oder Pfanne, seine Befestigung. Am Frosche ist dieser Knochen ganz anders beschaffen. Es stellet nämlich selbiger bey diesen Thieren nur einen einfachen

fachen Knochen vor, welcher ein breites Mittelstück ausmachet, womit der ganze Stamm eines Froschgerippes sich endiget, anstatt daß bey den vorigen allen über die Beine des Beckens noch die Schwanzknöchelchen weit herausgehen, welche auf beyden Seiten in ganz flachen Hölen mit dem Obertheile des Hinterfußes, ein Gelenke machet, und von welchem sich vorwärts nach dem Rückgrade zu in einer schiefen Richtung ein Paar länglichte Grätenfortsäze, die sich auch daselbst befestigen, erstrecken. Bey den Fischen machen die Beine des Beckens ein Paar Knochen aus, welche sich an ihrem Unterleibe befinden, und die in der Bauchhöle enthaltenen Eingeweide beschützen: Sie kommen, sowohl in Ansehung ihrer äußerlichen Gestalt, als ihrer Anzahl, und des Nutzens, welchen sie leisten, mit den Schulterblättern überein. Uebrigens sind sie flach, haben fast die Gestalt eines länglicht geschobenen Vierecks, liegen bald von einander entfernt, bald treffen sie mit ihrem innern Rande an einander; bald stehen sie mit ihrem spitzigen Theile unterwärts nach dem Bauche zu gekehret, und bilden sodann eine besondere Rinne am Bauche, bald ruhen sie mit der breiten Grundfläche auf demselben, an welcher oder dem sogenannten hintern Rande, auch die Bauchfloßfedern anhängen. Ueberhaupt trifft man sie nicht bey allen Fischen an, oder sie haben auch manchmal eine andere, als die nur beschriebene Lage.

Unglücksbaum.

S. Cassinenstaude.

Unholdenkerze.

S. Königskerze.

Unholdenkraut.

S. Oleander und Weiderichrößlein.

Unkraut.

Giebt es Unkraut, und welches ist dergleichen? Beyde Fragen sind schwer und leicht zu beantworten, nachdem man das Wort Unkraut nehmen will. Bedeutet solches soviel als ein unnützes Kraut, so wird man nach der eingeschränkten Kenntniß viele dergleichen, und an allen Orten finden; allenthalben wachsen welche, von denen wir sagen, sie haben entweder gar keinen Nutzen, oder ihr Nutzen ist sehr geringe, vornehmlich wenn man solchen allein auf das menschliche Geschlecht, und auf unsere Bedürfnisse einschränket. Mit diesem Unnützen könnten wir auch die giftigen und überhaupt alle schädliche verbinden, und von allen diesen eine große Menge namhaft machen. Ist aber dieser Begriff vom Unkraute

kraute richtig? Wir zweifeln sehr. Die unnützen Gewächse sind eben sowohl in der ersten Schöpfung hervorgebracht worden, als die nützlichen; und daß die giftigen, erst nach dem Falle Adams ihre schädliche Eigenschaft erhalten haben sollten, läßt sich gar nicht denken, indem ja nach dem Ausspruche des Schöpfers alles gut war, was er gemacht hatte. Und dieses verhält sich gewiß noch immer also. Alle Gewächse sind gut, alle sind nützlich; wir müssen nur dieses nicht nach unserer Erkenntniß abmessen, und hierbey nicht allein auf uns, sondern auf die ganze Einrichtung der Natur sehen. Wie viele Thiere verachten und verfolgen wir, weil sie uns unnütze und schädlich scheinen; und doch sind der Wolf, der Sperling, die Raupe und dergleichen Thierchen, die wir im Thierreiche Ungeziefer zu nennen, und mit dem Unkraute des Gewächsreiches mit gleicher Verachtung anzusehen pflegen, nothwendig, und wenn nur eins davon gänzlich vom Erdboden vertilget werden könnte, würde das Ganze nicht bestehen können. Die schlechteste Pflanze, die wir unachtsam mit Füßen treten, oder deren Daseyn wir verabscheuen, kann auf mancherley Weise, und vielleicht uns selbst nützlich seyn, obgleich solches vor unsern Augen verborgen ist. Dornen und Disteln müssen eben so wohl in der Welt seyn, als Korn, Erbsen, Aepfel und andere zur Erhaltung des menschlichen Geschlechts geschaffene Gewächse. Wenn wir dennoch annehmen wollen, daß es Unkraut gäbe, müssen wir uns davon einen ganz andern Begriff machen. Nach unserer Willkühr und nach unsern Absichten halten wir einerley Gewächse bald vor Unkraut, bald vor keines; reissen jetzt die nämliche Pflanze aus, und suchen ein andermal sorgfältig solche beyzubehalten. Wir thun das erste entweder, wenn sie nicht an dem Orte steht, wo es uns gefällt, oder wenn sie andern Gewächsen, deren gedeihliches Wachsthum wir wünschen, die nöthige Nahrung entzieht; alsdenn, und sonderlich im lezten Fall können wir sagen, es habe sich Unkraut zwischen dem Waitzen gefunden. Die Ackersleute nennen daher alles dasjenige Unkraut, was auf den mit Saat bestellten Feldern von sich selbst wächst, und welches zu bauen nicht ihre Absicht gewesen; aus der Ursache, weil diese von sich selbst hervorgewachsenen Pflanzen den ausgesäeten einen großen Theil der Nahrung entziehen, auch zuweilen dieser ganz unterdrücken, und bey der Erndte der gute Saame dadurch verunreiniget wird. Herr Reichart schreibt daher ganz richtig, Unkraut wird alles

alles dasjenige genennet, was zwischen den gesäeten Saamen wider Willen des Ackermannes aufgeht, wenn auch gleich das hervorgewachsene Stäudlein an sich etwas gutes wäre. Wollte man den Begriff vom Unkraute nach menschlichen Absichten noch weiter ausdehnen, könnte man wohl auch diejenigen Gewächse darunter begreifen, welche auf den Wiesen stehen, und wegen ihrer Härte, oder aus andern Ursachen, von dem Viehe gar nicht, oder doch nicht gerne gefressen werden, und daher zu wünschen, daß diese an dergleichen Oertern ausgerottet, und andern nützlichern dadurch Platz verschaffet würde. Beyde Arten von diesem Unkraute unterhalten oder vermehren sich entweder durch ihre weit um sich greifende Wurzel, oder durch ihren früh und leicht ausfallenden Saamen. Zu den letzten rechnet man vornehmlich das Ackerfuchsschwanzgras, Alopecurus agrestis, S. III B. 223 S. Roggentrespe, Bromus secalinus, S. IX B. 123. S. bartigen Windhaber, Auena fatua, S. III B. 602 S. jährigen grannichten Lolch, Lolium temulentum, S. V B. 217 S. Europäische Flachsseide, Cuscata europaea, S. III B. 96 S. Schlanke todte Nessel, Galeopsis ladanum, S. VI B. 126 S. eine Art Wachtelwaitzen, Melampyrum aruense, raucher Raden, Agrostemma githago, S. VII B. 17 S. das kletternde gestreifte Heidekorn, Polygonum conuoluulus, S. III B. 745 S. Klebkraut, Aparine, S. IV B. 519 S. Vielblümichten Mohn oder Klapperrose, Papauer rhoeas, S. V B. 713 S. Den Rittersporn, Delphinium consolida, S. VII B. 161 S. Gemeines Creuzkraut, Senecio vulgaris, S. II B. 248 S. Ackergoldblume oder Wucherblume, Chrysanthemum segetum, S. III B. 467 S. stinkende Hundschamille und Ackerchamille, Anthemis cotula et aruensis, S. II B. 100 S. und chamillenartiges Mutterkraut oder Feldchamille, Matricaria chamomilla, S. II B. 101 S. Gemeine Kornblume, Centaurea cyanus, S. IV B. 713 S. Ackerbaurensenf, Thlapsi aruense, S. I B. 630 S. Ackersenf, Sinapis aruensis, S. VIII B. 198 S. Hederich, Raphanus raphanistrum, S. III B. 736 S. Gemeinen Wiesenglitsch oder Klapperkraut, Rhinanthus crista galli, S. III B. 447 S. Mit der Wurzel wuchert sonderlich die Quecke, Triticum repens, S. VI B. 759 S. Kleine Ackerwinde, Conuoluulus aruensis. Gemeiner gelber Frauenflachs, Antirrhinum linaria, S. III B.

191 S. Der kleine kriechende Sauerampf. Rumex acetoscilla. S. VII B. 541 S. Das distelartige Schartenkraut, Serratula aruensis. S. VII B. 589 S. Ackerhasenkohl, Sonchus aruensis. S. III B. 678 Seite. Einblümichter gelber Huflattig. Tussilago farfara. S. IV Band 138 S. Gemeines Ackerhauhechelkraut. Anonis aruensis. S. III B. 682 S. Der knollichte Lathyrus oder Erdnuß, Lathyrus tuberosus. S. II B. 674 S. auch verschiedene andere Arten vom Lathyrus und Wicken, und das Ackerkannenkraut. Equisetum aruense. S. IV B. 375 S. Ein weitläuftigeres Verzeichniß von beyden Arten hat Hr. Gmelin gegeben, und 125 Gewächse in seiner Abhandlung vom Unkraute beschrieben, von welchen aber doch vielleicht einige von dieser Gesellschaft abgesondert werden könnten, indem ihre Gegenwart auf den Aeckern wenig oder gar nicht schadet, als der kleine Ehrenpreiß, Veronica hederaefolia, Gauchheil, Anagallis, Knöterich, Spergula, Ohmkraut, Aphanes, Knawel, Scleranthus.

Die hier verzeichneten Gewächse haben wir unter den gewöhnlichen Namen angeführet, und bey den meisten zugleich angemerket, auf was Art und Weise solche schädlich werden können, daher dieses hier zu wiederholen überflüßig seyn würde; auch von Vertilgung eines und des andern haben wir gelegentlich das Nöthige angegeben.

Damit man jedoch die vorgeschlagenen Mittel gleichsam auf einmal übersehen könne, wollen wir diese hier zugleich anführen.

Vor allen Dingen soll man sich hüten, daß der Saame vom Unkraute nicht mit dem guten Saamen ausgestreuet werde. Daher ist der Saame, welchen man aussäen will, zuvor von allen fremden beygemischten Saamen sorgfältig zu reinigen. Dieses kann auf verschiedene Weise geschehen. Wer Zeit und viel müßige Hände hat, kann solchen lesen lassen; da aber dieses selten geschehen kann, hat man Siebe, Fegen und andere Werkzeuge erfunden womit man die Absonderung der verschiedenen unter einander gemischten Saamen erhalten kann. Wenn man aber auch den Saatsaamen noch so sorgfältig reiniget, kann doch Unkraut zwischen selbigen aufwachsen, indem eines Theils noch einiger fremder unwissend mit ausgesäet, oder auch mit dem Dünger auf die Felder gebracht worden, andern Theils aber der fremde Saame schon in der Erde verborgen gelegen. Das letzte findet man gar öfters, und kann um desto weniger verhütet werden, da mancher Saame viele Jahre in

in der Erde liegt, seine keimende Kraft unverändert behält, und diese erst bey einer schicklichen Gelegenheit äußert. S. VII Band 362 S. Das Keimen und Wachsthum von diesen in der Erde verborgen liegenden Saamen kann man auf verschiedene Art verhindern.

Keine Pflanze kann wachsen, wenn sie nicht des Zuganges der frischen Luft genießt; daher alle Pflanzen, die den Erdboden ganz bedecken, diejenigen zurückhalten, oder gänzlich unterdrücken, so unter ihnen aufschießen wollen. Aus diesem Grunde geschicht es, daß auf einem Stücke, wo die Erbsen gut wachsen, alles Unkraut getödtet, und das Feld von diesen fremden Gästen gereiniget wird. Da man die Aecker nicht immer auf diese Art und einige Jahre hinter einander nutzen kann, so nimmt man seine Zuflucht zu dem Pflügen. Dieses kann bey allen Arten von Unkraut seinen großen Nutzen haben. Man läßt den Acker ein Jahr Brache liegen, und denselben sogleich pflügen, wenden, oder mit der Egge überziehen, so bald das Unkraut darauf nur in etwas zu zeigen sich beginnt. Wächst solches von neuem hervor, so muß diese Arbeit sogleich wiederholet werden, damit die Pflanzen niemals zur Blüthe gelangen möchten. Nicht allein aber wird dadurch die Erzeugung des Saamens verhindert, sondern auch die in der Erde liegenden Wurzeln werden durch das wiederholte und sonderlich tiefe Pflügen zerrissen und getödtet, oder auf die Oberfläche gebracht, und können mit der Egge oder auf andere Weise davon weggeschaffet werden. Indessen wird doch dieses Mittel nicht immer helfen. Manche Saamen würden vielleicht niemals aufgehen, wenn sie nicht durch das Pflügen aus der Tiefe in die Höhe gebracht würden; andere sind von der Beschaffenheit, daß sie nicht eher aufgehen, als bis sie zwey oder drey Jahre lang in der Erde gelegen, und die Wurzeln, sonderlich die kriechenden, werden durch den Pflug in so viel neue Stöcke, als Theile gemacht worden, verwandelt, und wenn sie nicht weggeschaffet werden, welches höchst mühsam, ja nicht immer möglich ist, dadurch ungemein verfältiget.

Ein ander Mittel das Unkraut zu vertilgen, besteht darinnen, daß man mit dem Saamen, womit die Felder bestellet werden sollen, umwechsele, und z. E. diesmal Haber dahin säe, wo man hätte Roggen säen sollen. Die Erfahrung lehret auch, daß gewisse Pflanzen durch dieses Mittel vertilget worden, jedoch nur solche, welche gemeiniglich nur alle drey Jahre, und nur unter dem Roggen zum Vorscheine kommen. Diese Wechselung

selung mit der Aussaat findet aber nicht immer statt, und die Vertilgung ist nicht allgemein, indem immer noch vielerley Unkraut übrig bleiben wird.

Man hat daher das Ausjäten als das sicherste Mittel vorgeschlagen. Freylich, wenn man die Pflanzen ausreißt, ehe sie blühen, oder Saamen ansetzen, kann kein Saame weiter ausfallen und das Feld verunreinigen. Es wird dieses aber etliche Jahre hinter einander geschehen müssen, indem, wie bereits angemerket, viel Saamen in der Erde verborgen bleiben, und erst in den folgenden Jahren hervorkeimen kann. Es ist auch das Ausjäten theils mühsam, theils nicht hinlänglich, theils nicht allenthalben möglich. Wie viele kleine Kräuterchen werden nicht dabey übersehen? und ist man nicht in Gefahr, daß mit dem jungen Unkraute auch die gute Saat ausgerissen, wenigstens viel davon niedergetreten werde? In den Gärten läßt sich dieses Mittel füglich anwenden, aber auf den Aeckern nicht eben so.

Zu den Mitteln, das Unkraut zu vertilgen, gehört auch der Mergel, Kalk, und die Seifensiederasche; aber auch hierbey muß man sehr klüglich verfahren, indem nicht jeder Acker dergleichen vertragen kann.

Aus diesem allen erhellet nun deutlich, daß es eine sehr schwere Sache sey, das Unkraut auszurotten, zumal da noch durch zufällige Umstände unsere Mühe vereitelt, und das Wachsthum fremder Kräuter befördert werden kann. Z. E. Wenn das Getraide zu dünne gesäet, oder durch die Winterwitterung vieles zu Grunde gerichtet worden, bekömmt das Unkraut mehr Platz zum wachsen. Es kann die Witterung dieser oder jener Art des Unkrautes besonders zuträglich seyn; überhaupt hat man angemerket, daß in den sehr nassen Frühjahren mehr Unkraut wächst, als wenn zu dieser Zeit trockene Witterung ist.

Außer diesem hat jedes Gewächse seine eigene Beschaffenheit; daher muß man dessen Eigenschaft und Natur gehörig untersuchen; man muß wissen, ob es ein Sommer- oder ausdauerndes sey, ob dessen Saame die keimende Kraft kurze oder lange Zeit behalte; wie lange der Saame in der Erde liegt, ehe er aufkeimt; ob solcher Feuchtigkeit oder Trockenheit liebe, und was dergleichen Umstände mehr sind.

Das Unkraut ist nicht immer schädlich. Es kann solches öfters mit einigem Vortheil zur Fütterung des Viehes angewandt werden. Es beschützet die junge Saat auf den Feldern, und hält das geile Wachsthum, zumal bey feuchter Witterung, zurücke. Wir haben zwar zugegeben, daß das Un-

kraut den Pflanzen die Nahrung entziehe, dieser Verlust aber ist eines Theils nicht zu hoch in Ansatz zu bringen, indem die meisten dergleichen Kräuter vor sich gleichsam mager sind, und auf den Brachfeldern, die lange Zeit nicht gedünget worden, eben so gut fortkommen, als auf dem bestgedüngten Boden, andern Theils ist dieser Abgang der Nahrung den guten Pflanzen öfters nützlich, indem dadurch ihr Wachsthum in gehörigen Schranken bleibt. Daß davon die junge Saat, sowohl vor Kälte als Hitze, als auch besonders vor Trockenheit beschützet werde, kann man am deutlichsten an dem jungen Anfluge der Wälder wahrnehmen.

Wer von allem, was das Unkraut angeht, und besonders von der Vertilgung desselben, mehrere Nachricht verlangt, verweisen wir auf die bereits angeführte Abhandlung des Hrn. Gmelins, bey welcher in der zu Lübeck 1779 veranstalteten Ausgabe ein weitläuftiger Anhang befindlich, worinnen von der Ausrottung des Unkrauts aus andern Schriften Nachrichten gesammelt sind.

Unkraut. S. auch Bingelkraut.

Unmurcke.

S. Gurke.

Unvergleichliche.

S. Linksschnecke.

Unstetkraut.

S. Wiesenraute.

Unterleib.

Abdomen. Der Unterleib, welcher auch sonst der Schmeerbauch genannt wird, kann in einem doppelten Verstande genommen werden. Einmal begreift man nämlich darunter diejenige äußerliche Gegend am thierischen Körper, welche sich vom Ende der Brust und von der Herzgrube an bis zu der Schaam hin, die Länge hinab, ingleichen daselbst seitwärts bis gegen den Rücken erstrecket, und welche, wenn man sie anfühlet, aus bloßen weichen festen Theilen, und sonst aus keinen darunter gelegenen Knochen zusammengesetzt zu seyn scheint. Man bemerket und unterscheidet daran äußerlich, sowohl in der Mitte als auf beyden Seiten, noch besondere Gegenden, welche auch ihre besondern Namen führen. Die Gegenden der Mitte des Unterleibes längst herunter sind nämlich, wie solche in ihrer Ordnung auf einander folgen: die Herzgrube, die obere Gegend des Unterleibes, der Nabel, oder die Nabelgegend, die untere Gegend des Unterleibes, und die Schaam. Der Seitenwände sind viere, welche, wenn man die Herzgrube und

Schaam abrechnet, den übrigen quer gegen über stehen, nämlich die obern beyden Seitentheile des Unterleibes, der Schooß, und die Dünnung oder Weichen. Uebrigens besteht dieser äußerliche Unterleib oder Schmeerbauch, außer den allgemeinen Decken, und dem darunter liegenden vielen Fette, aus fünf Paar Bauchmuskeln und dem darunter ausgespannten Darmfelle, ist bey den meisten Menschen glatt, bey manchen etwas rauch, bey den vierfüßigen Thieren ebenfalls gänzlich rauch, bey den Vögeln mit Federn, bey den Fischen am gewöhnlichsten mit Schuppen besetzet, und bey den meisten Insekten mit Haaren bewachsen. Ferner versteht man unter dem Unterleibe die so genannte Bauchhöhle, oder die dritte Cavität des Körpers, welche auf die Brusthöhle folgt, und sogleich unter dem Zwerchfelle, durch welches diese von jener abgesondert und geschieden ist, ihren Anfang nimmt, und sich bis zum Becken erstrecket, welches jedoch auch im weitläuftigen Verstande mit zur Bauchhöhle gerechnet wird. Es enthält diese fast größte Höhle die ansehnlichsten Eingeweide eines Thieres, welche man darum besonders Eingeweide des Unterleibes zu nennen pflegt. Es sind selbige nämlich: der Magen, die Leber nebst der Gallenblase, die Milz, das Netz, die Gedärme, das Gekröse nebst den Gekrösedrüsen, die große Gekrösedrüse, die Nieren, die Harnblase, und einige Zeugungstheile. Hiernächst befinden sich auch noch in derselben einige größere Blutgefäße, die Milchgefäße, der Milchbehalter, und der Anfang des Brustcanals.

Unze.

Felis Onca Linn. Eine Art von Panterthier. S. Parder.

Uranomorphit.

Vranomorphi, werden diejenigen Steine genannt, welche von Natur mit solchen Körpern und Bildern gemalt vorkommen, so dem Bilde eines Himmelskörpers, z. E. der Sonne und der Sterne ähnlich sind.

Urena.

Herr Planer nennt dieses Pflanzengeschlechte Häckelblume, weil die Frucht mit hackenförmigen Borsten besetzt ist. Es gehöret dieses Geschlecht zu der Familie der Malven. Die Blume hat einen doppelten Kelch; der äußerliche ist in fünf breite Einschnitte getheilet, der innerliche aber besteht aus fünf schmälern Blättern. Das Blumenblatt ist bis auf den Boden in fünf Lappen zerschnitten, welche länglich, unten schmal, und am Ende breit, stumpf, und mit

mit einer Spitze versehen sind. Viele Staubfäden sind unterwärts in eine Säule verwachsen, oberwärts aber wieder von einander abgesondert. Der Griffel endiget sich mit zehn kugelförmigen, haarichten, rückwärts gebogenen Staubwegen. Der rundliche, borstige und fünfeckichte Fruchtbalg zeiget fünf Fächer, und in jedem liegt ein rundlicher, eckichter Saamen. Von den vier Arten, welche Herr von Linné angiebt, bemerken wir nur:

1) Urena mit eckichten und unterwärts mit drey Drüsen versehenen Blättern. Vrena Sinica Dill. H. Elth. 430. Vrena lobata Linn. Diese immergrünende Pflanze stammet aus Sina ab. Der Stängel ist rauch, anderthalb bis zween Fuß hoch, und in viele Zweige verbreitet, welche mit wechselsweise gestellten, langgestielten, breiten, und durch mehrere Winkel in spitzige und sägartig ausgezahnte Lappen abgetheilten, rauchen Blättern, und die Blattstiele mit zween bräunlichen, kleinen Blattansätzen besetzt sind. An den Blättern bemerket man unterwärts neun, sieben, auch an den kleinern nur fünf vorragende Nerven, und an den drey mittelsten eine drüsenartige Vertiefung. Die Blumen stehen gemeiniglich einzeln am Blattwinkel, sind von gar kurzer Dauer, purpurfärbig, am Boden mit 5 dunklern Flecken bezeichnet, und unterwärts gerichtet; die Frucht aber steht wieder aufgerichtet. Man muß die Pflanze aus Saamen auf dem Mistbeete erziehen, und die Stöcke, auch im Sommer, vor der kühlen Luft in Acht nehmen, daher anfangs auf dem Lohbeete, und nachher im Glashause unterhalten, und im Winter wohl warten.

2) Urena mit ausgeschweiften und unterwärts mit einer Drüse versehenen Blättern. Alcea indica frutescens Plucknet. tab. 5. fig. 3. Vrena sinuata Linn. Diese Art wächst in Indien und ist der vorigen fast ähnlich, die Blätter aber sind tiefer und mehr handförmig, unter stumpfen Winkeln abgetheilet, und nur an dem mittelsten Nerven mit einer drüsenartigen Vertiefung versehen.

Urf.

Erfle, Rutilus; Richt. Cyprinus Orfus, Linn. gen. 189. sp. 18. Müllers Urf oder Orfe, seiner Karpfen; Leuciscus, 4. ein Schwaal, des Kleins; s. dies. uns. Art. Karpfen, B. IV. S. 109. und B. VII. S. 783.

Uribaco.

Ein Brasilianischer Fisch des Marcgravs, S. 177. mit einem hochgebogenen Rücken und etwas hervortretenden Bauche; funfzehn

zehn bis sechzehn Zoll lang, und fünf bis sechs Zoll hoch, wo er am höchsten. Sein abgestutzter Kopf und Schnauze stellen ziemlich einen dreyeckichten Kegel vor, die Zähne sind klein und spitzig, die Zunge breit; die Kiemen klaffen in Form eines Dreyangels weit; die Augen sind gedoppelt so groß, als eines Stufer- oder Kaulparsches; der crystallinische Augapfel ist mit einem weißlich-zinnoberfarbenen Ringe umfasset. Er hat sechs Floßen: nämlich nach jedem Kiemen eine lange, einen zugespitzten Dreyangel vorstellende, am Ende zum Theil etwas zirkelförmige Floße; unter diesen am Unterbauche zwo dreyeckichte, und vorwärts mit einem starken Stachel bewaffnete, Floßen; nach dem After eine längliche, nach dem Schwanze zu, am äußersten Rande etwas zirkelrundliche, in der Mitten mit weichlichen Gräten unterstützte, vorwärts aber mit einem harten und spitzigen Stachel bewaffnete, Floße; von der Höhe des Rückens aber, nahe am Nacken, den Kiemenfloßen gegen über, streicht endlich eine breitliche Floße, bis ziemlich nahe am Schwanze, die fast überall gleich breit, und mit spitzigen Stacheln unterstützt ist. Der breite Schwanz ist gleichfalls in zwey Hörner zerspalten. Der Fisch hat ziemlich große, ganz silberfarbene, mit in Zinnoberfarbe spielende Schuppen. Die Seiten- und des Unterleibs Floßen sind weiß und silberfarbig, die Rücken- und Schwanzfloße aber mehr zinnober- als silberfarbig. Von der Höhe der Kiemen bis zum Schwanze streicht eine etwas bogichte rothe Linie, und über derselben auf beyden Seiten des hintern Leibes sitzt ein schwarzer, warzenartiger Flecken, in der Größe eines meißnischen Groschens. Er ist ein Meerfisch, und hat ein gutes eßbares Fleisch.

Urin.

Harn. Vrina. Lotium. Der Urin oder Harn ist derjenige Saft eines thierischen Körpers, welcher als eine untaugliche, ganz unnütze und bloß zum Ausführen bestimmte Feuchtigkeit von der rothen Blutmasse selbst in den Nieren abgesondert, und eine Zeitlang, nämlich bis zur völligen Ausleerung, in der Harnblase aufbewahret wird (S. oben III Band S. 661. ingl. VI B. 139.) Nichts ist schwerer, als die eigentliche Natur und Beschaffenheit dieser Feuchtigkeit zu bestimmen, da sie sich niemals völlig ähnlich ist, sondern durch allerhand Umstände in ihrer Mischung verändert wird. Es ist daher bekanntermaßen der Urin in einer ungebohrnen Frucht beynahe ganz wässericht, ohne Geruch und Geschmack, und nur wenig zähe und trübe. Bey Kindern

dern erlangt er nach und nach eine höhere gelbe Farbe, und einen schärfern Geschmack und Geruch. Im hohen Alter wird derselbe stinkend, dunkelgelb und beizend. So ist ferner bekannt, daß derselbe von verschiedenen Gemüthsbewegungen, von allerhand Krankheiten, von ihren verschiedenen Perioden und Veränderungen so verschieden gemischet und verändert werde, daß selbst daher die Alten darauf verfallen sind, die Kunst, die noch bevorstehenden Schicksale der Kranken oder die künftigen Auftritte der Krankheit aus dem Urine vorher zu weissagen, in die Arzneykunst einzuführen. Man unterscheidet daher mit gutem Bedacht, eben dieser Veränderlichkeit halber, den Trankurin vom Milchsafturin und vom Bluturin. Ersterer ist derjenige, welchen man bald nach vorhergegangenem Trinken und besonders nach genossenem häufigen Getränke von sich wegläßt, und welcher fast nichts als ein blosses, dünnes, geschmackloses Wasser, ohne Farbe und Geruch vorstellet. Der Milchsafturin hingegen giebt eine oder die andere Stunde nach vorhergegangener Verdauung die wesentlichen Kennzeichen der vorher genossenen Sache von sich. So wird derselbe z. E. roth und wie Blut gefärbt, von den rothen Rüben, von der indianischen Feige, von der Färberröthe; oder blau vom Indigo; grün vom Schweizerkräuterthee; oder stinkt vom Spargel und von Oliven; riecht nach Violen vom genommenen Terpenthin, ingleichen von Muscatennüssen, Macisblumen, Nelken, Wachholderbeeren, Petersilienwurzeln, Mohrüben, Pastinak und Fenchel; wird bitter vom Copaivabalsam, oder riecht nach dem vorher getrunkenen Weine, z. E. nach dem Rheinweine, u. dgl. Der Bluturin endlich wird derjenige genannt, welcher eine geraume Zeit und viele Stunden nach genossener Speise oder Tranke abgeht, dergleichen derjenige ist, welchen man des Morgens nach dem Erwachen von sich giebt, und welcher daher allezeit dunkel gefärbt, und fast braun, auch schärfer am Geschmacke und Geruche ausfällt, auch in geringerer Menge abgeht, und welcher überhaupt darum von der eigentlichen Mischung und wahren Beschaffenheit des Blutes zeuget. Es findet sich nicht weniger unter den Thieren ein großer Unterschied des Urins. So haben die kaltblütigen Thiere einen geschmacklosen Urin, und bey den krautfressenden geht derselbe anfänglich ein wenig stinkend ab, doch verliert er nach und nach dieses Unangenehme, und offenbaret endlich das Wesentliche des genommenen Futters. Die fleischfräßigen Thiere geben einen scharfen

sen Urin von sich, sogar, daß der Harn der Tiegerthiere den Geruch der spanischen Fliegen von sich duften soll. Am häßlichsten und durchdringendsten stinkt der Katzenurin und der Harn des amerikanischen Stinkthieres. Selbst der Geruch des Löwen, ohnerachtet derselbe sich meistens vom frischen Fleische nähret, ist unausstehlich. Der Igel weis sich sogar den Geruch seines Harns zu seiner Vertheidigung zu Nutze zu machen, indem er ihn, wenn er verfolgt wird, von sich läßt, und indem sich dessen Geruch und Nässe über seinen ganzen Körper ausbreitet, so vergeht den Hunden die Lust, ihn weiter anzufallen, und begnügen sich bloß, ihn anzubellen. Bey den Vögeln ist der Urin viel dicker, als bey den säugenden Thieren, und bey den Schaalthieren, z. E. bey der Schildkröte, dem Kamäleon, mischet sich offenbar die kalkartige Materie mit darunter, welche den Stoff der harten Schale ausmachet. Die Bestandtheile, welche den Urin ausmachen, sind sowohl wässerichte, schweflichte und ölichte, ingleichen ein eigenes Salz, und wirkliche Erdtheile. Man erhält diese Bestandtheile nicht nur wirklich durch chymische Processe, sondern man kann auch auf ihr wirkliches Daseyn aus allerhand Eigenschaften des Harns schließen. So beweiset nämlich die Flüßigkeit und Feuchtigkeit des Urins die Beymischung wässerichter Theile; ferner die wesentlichen Harnsalztheilchen, und daß selbige von laugenhaftiger und flüchtiger Art sind, erkennet man aus dem Hange des Urins zur Fäulniß; die ölichten und schweflichten Theile offenbart theils der Geruch des Harns, theils und vorzüglich die Verfertigung des Phosphorus aus demselben; daß endlich der Urin auch wirkliche Erdstoffe enthalte, ergiebt sich daraus, weil sich aus demselben so leicht und gewöhnlich, sowohl bey den Menschen als bey den Thieren, so genannte Nieren- und Blasensteine erzeugen, welches besonders alsdenn geschieht, wenn diesen Harngrieß ein dazwischenkommender zäher Schleim gleichsam zusammenleimet. Ohnerachtet nun der Urin ein unedler Saft in Absicht der thierischen Maschine ist, welchen sie daher immer auswirft, so leistet er doch in der Haushaltung, und vorzüglich bey dem Feld- und Gartenbaue, zum Düngen, ingleichen Loh- und Weißgerbern zum Gahrmachen der Leder, nicht weniger den Kürschnern zur Bearbeitung des Pelzwerkes, ferner den Tuchmachern und Wollmanufakturisten zum Walken der Tücher, und endlich in der Apothekerkunst zur Verfertigung des curieusen Phosphorus, einen ganz vorzüglichen Nutzen.

Urinblase.

S. Harnblase.

Urle. S. Erle.

Urucu.

S. Orleanbaum.

Uruma.

S. Melone.

Urumaru.

Urumaru nennen die Brasilianer, nach dem Marcgrav, S. 173. eine andere Art von dem Tiburone, holl. een Cruysheye; der bey den Portugiesen Lixa, bey den Griechen Pivn, bey den Lateinern Squatina, und bey den Holländern Schoerheye, genannt wird; s. unsern Artikel, Iperu, B. IV. S. 291.

Uterfisch.

Uterfisch, auch Uterwall, Hogerwall, Schlauchwall, Wallschweyn, groß Meerschweyn, Orca, des Gesners, S. 101 b. Orca, ein Oerschwein des Kleins. s. unsern Artikel, Oerschwein, B. VI. S. 219. 227.

V.

Vahats.

Ein Strauch auf der Insel Madagascar, dessen Wurzel zum Färben gebraucht wird. Wenn man sich solcher bedienen will, wird die Rinde davon abgeschält, als welche allein zum Färben tauget, ein Theil davon zu Asche gebrannt, eine Lauge daraus gemachet, und in dieser Lauge, zu welcher der andere Theil der Schale, die man aufgehoben hat, hinzugethan wird, die Materialien, als Seide, Wolle, u. dgl. gekochet; wobey man sich in Acht nehmen muß, daß man sie nicht zu lange kochen lasse, um denselben keine gar zu hohe Farbe zu geben. Die Farbe, welche man dadurch erhält, ist schön feuerroth, oder mit Zusatz von Citronsaft hellgelb. Was hierunter eigentlich für ein Strauch verstanden werde, haben wir nicht ausfündig machen können.

Valantie.

Dieses Pflanzengeschlecht bezieht sich auf den französischen Kräuterlehrer, Sebastian Vaillant, welcher im Anfange dieses Jahrhunderts gelebt, und nicht allein verschiedene Familien von Gewächsen, als die mit zusammengesetzten Blumen, die Moose und Aftermoose, schicklich geordnet und

von einander unterschieden, und dadurch die Tournefortianische Ordnung verbessert, sondern auch in seinem Botanico Parisiensi die um Paris wachsenden Pflanzen verzeichnet, und von vielen schöne Abbildungen gegeben; überdies die Lehre von dem verschiedenen Geschlechte der Blumen, und ihrer Befruchtung durch mancherley Versuche bestätiget. Und deswegen hat vermuthlich auch Herr Tournefort dessen Andenken ein solches Geschlecht widmen wollen, welches Zwitter- und männliche Blumen zugleich und auf einer Pflanze darstellet. In wiefern dieses Geschlecht mit dem Megerkraute verwandt, und vielleicht am füglichsten damit zu vereinigen sey, kann man den V Band 566 S. nachlesen. Hr. v. Linné bestimmet die Valantia folgendermaßen: Zwo männliche umgeben eine Zwitterblume. Bey der letzten scheint der Kelch ganz zu fehlen; ein kleines, ausgebreitetes, und in vier eyförmige Einschnitte abgetheiltes Blumenblatt sitzt auf dem Fruchtkeime, die vier Staubfäden sind so lang als das Blumenblatt; der Griffel ist bis zur Hälfte gespalten, und mit zween knöpfichten Staubwegen geendiget. Die Frucht ist nur ein rundlicher Saame, welcher jedoch durch eine Schale, die sich aber nicht öffnet, bedecket ist. Die männlichen Blumen sind dieser ähnlich, bey einigen Arten aber nur drey Einschnitte des Blumenblattes und drey Staubfäden zugegen, und der Fruchtkeim ist viel kleiner, auch der Griffel kaum wahrzunehmen; daher sie auch keinen Saamen nachlassen. Die Cruciata Tourn. rechnet Hr. v. Linné auch zu diesem Geschlechte, wir haben solche unter Creuzkraut im IIten Bande beschrieben. Von den übrigen Arten der Valantie erwähnen wir:

1) die **borstige Valantie mit dreyspaltigen männlichen Blumen, welche am borstigen Fruchtkeime der Zwitterblume sitzen.** Valantia hispida Linn. wächst in den mittägigen Gegenden Europens, ist ein Sommergewächse, und der folgenden Art gar ähnlich. Die viereckichten Stängel, die Blätter und Saamen sind mit Borsten besetzt und rauh anzufühlen; bey der folgenden aber alle diese Theile glatt. Der Stängel steht auch aufgerichtet, bey der folgenden aber ist solcher gestreckt.

2) **Glatte Valantie mit dreyspaltigen männlichen Blumen, welche am glatten Fruchtkeime der Zwitterblume sitzen.** Valantia muralis Linn. wächst in Languedoc, Italien, und andern mittägigen Ländern Europens, ist auch jährig, aber in allen Theilen glatt, niedriger, gestreckt; vier Blätter machen einen Wirtel um die

die Knoten des Stängels und sind am Rande mit zarten Haaren eingefaßt. Die Blumen spielen aus dem grünen ins weiße. Die Frucht ist rückwärts gebogen. Nach der Zeichnung und Beschreibung des Fab. Columnae Ecphras. I. p. 298. ist die Frucht mit Borsten besetzt, welche zwar nicht stechen, doch rauh anzufühlen sind.

3) Arabische Valantie, deren Blumen unter einem Deckblatte liegen. Valantia cucullaria Linn. Wegen der Deckblätter nannte Buxbaum diese Pflanze Cucullaria. Sie ist jährig, wächst in den cappadocischen und arabischen Gebirgen, und kaum eine Spanne hoch. Der Stängel ist viereckicht, aufgerichtet, in Zweige abgetheilet, und mit wirtelförmig gestellten Blättern besetzt. Gemeiniglich besteht jeder aus vier Blättern, doch stehen die obersten auch nur paarweise. Aus dem Blattwinkel kommen Stiele, an welchen weißliche, gefaltene oder kappenförmige Deckblätter sitzen, davon jegliches eine Blume bedecket.

4) Klebkrautartige Valantie mit dreyspaltigen männlichen Blumen, deren Stiel auf dem Stiele der Zwitterblume sitzt. Valantia aparine Linn. wächst in der Schweiz, Frankreich, auch Deutschland, auf den Aeckern, ist jährig, und hat das Ansehen des gemeinen Klebkrautes. Der Stängel ist einen halben, auch ganzen Fuß lang, schwach, und gemeiniglich niedergebogen, viereckicht, und an den Ecken mit kleinen Stacheln besetzet. Die Blätter stehen wirtelförmig, sechs auch achte machen einen Wirtel aus, sind lanzetförmig, oberwärts glatt, unterwärts am Nerven und am Rande mit kleinen Stächelchen versehen. Die Zweige kommen aus dem Winkel der Wirtel. Die Blumen sind klein und weißlich. Die männlichen zeigen auch zuweilen vier Einschnitte. Die Frucht ist nicht borstig, jedoch mit kleinen Erhebungen versehen, und daher etwas rauh anzufühlen. Man hält diese Art für Aparine semine laevi Vaill. Paris. 18. Tab. 4. f. 3. und Hr. v. Linné rechnet in H. Vpsal. auch die Aparine semine coriandri saccharato Parkins. dazu. Wir haben Saamen unter beyden Namen erhalten. Die daraus erzogenen Pflanzen waren auch einander ähnlich, bis auf die Frucht. Bey der ersten war diese ganz glatt, bey der andern aber mit kleinen erhabenen Warzen besetzt, bey der ersten auch die männlichen Blumen alle in vier Einschnitte getheilet und mit vier Staubfäden versehen, bey der letztern aber zeigte sich die gedritte Zahl. Herr von Haller im Götting. Gartenverzeichnisse unterscheidet beyde, und nennt die erste Galium

caulis

caulis alis, foliorumque ora neruoque serratis, fructu subaspero, und die andere Galium seminibus exasperatis, floribus lateralibus masculis. In der Histor. stirp. Heluetic. aber äußert derselbe, daß vielleicht die Parkinsonische Pflanze nur eine Abänderung von Vaillants seiner sey.

5) Herzblätterichte Valantie mit vierspaltigen männlichen Blumen und nackenden Blüthstielen. Valantia articulata Linn. wächst in Syrien und Aegypten und ist ein Sommergewächse; die Blätter sind glatt, jedoch am Rande scharf; diejenigen, welche bey den Blumen stehen, herzförmig, am hintern Theile umgerollt, und bedecken die zurückgebogene Frucht. Wenn der Saame reif ist, bricht der Blüthstängel mit den Blättern an dem Gelenke ab.

Diese Arten alle zieht man jährlich aus den Saamen auf dem freyen Lande. Sie endigen zeitig ihr Wachsthum, und damit man den Saamen nicht verliere, soll man fleißig Acht haben, auch diese Pflanzen nicht neben höhere setzen, weil sie leicht dadurch ersticket werden könnten. Die männlichen Blumen kommen selten zu ihrer Vollkommenheit, daher wir fast glauben, daß sie mehr aus Mangel der Nahrung, als von Natur zugegen sind; zumal auch die Anzahl ihrer Theile verschieden ausfällt.

Valdrian.

S. Baldrian.

Vallisnerie.

Dem berühmten italienischen Naturforscher, Anton Vallisnieri, welcher in diesem Jahrhunderte gelebet, und sowohl um das Thier- als Gewächsreich sich höchst verdient gemacht, hat Michelli mit einer ganz besondern Pflanze ein Andenken gestiftet. Es machet solche allein ein Geschlecht aus, heißt aber doch beym Hrn. v. Linne' Vallisneria spiralis. Die Pflanze wächst in Ostindien, der Schweiz, vornehmlich bey Pisa, in den Wassergräben. Die Wurzel ist lang, geht gerade und tief unter sich, ist der Länge nach mit Fäserchen besetzet, und treibt oberwärts viele, wechselsweise bey einander gestellte, und am hintern Theile einander umfassende Blätter. Diese sind nach der Tiefe des Wassers mehr aufgerichtet oder ausgebreitet, auch länger und kürzer, doch allemal nach Verhältniß lang und schmal, fast von gleicher Breite, doch am untern Theile schmäler, und gegen die Spitze zu breiter, der Quere nach mit Ribben und Furchen versehen, und gegen die Spitze zu sehr zart eingekerbt oder gefranzt. Aus dem obern Theile der Wurzel treiben Neben-

Nebensprossen, welche sich in neue Stöcke verwandeln. Zwischen den Blättern treiben einzelne Blüthstängel hervor. Diese sind verschieden, an einem Stocke gerade und kurz, an dem andern lang und schneckenförmig gewunden, und diese tragen auf der Spitze weibliche, jene aber männliche Blumen. Die männliche Blüthe ist mit einer Scheide umgeben, welche sich in zwey längliche und gespaltene Blätter theilet und zurück schlägt; alsdenn erscheint die nackende Blüthkolbe, welche zusammengedrückt und über und über mit kleinen, ährenweise gestellten Blümchen besetzt ist. Jede Blume besteht aus dem radförmigen, und in drey eyförmige, rückwärts geschlagene Einschnitte getheilten Blumenblatte, und zween Staubfäden. Bey der weiblichen Blüthe bedecket die Scheide nur eine Blume; diese ist lang, walzenförmig, am Rande zweyspaltig und aufgerichtet; die Blume hat auch einen besondern Kelch, welcher auf dem Fruchtkeime steht, und in drey eyförmige, ausgebreitete Einschnitte getheilet ist; dieser umgiebt drey schmale, gleichbreite, abgestutzte, und fast kürzere purpurfärbige Blumenblätter. Der Fruchtkeim ist sehr lang, walzenförmig und trägt drey Griffel, deren jeder bis zur Hälfte gespalten ist, mithin sechs, vorwärts haarichte Staubwege zugegen sind. Bey jedem Griffel steht eine kleine Vorragung, welche Herr von Linne für Honigbehältnisse annimmt. Der Fruchtbalg ist lang, walzenförmig, einfächericht, und enthält viele eyförmige Saamen. Die verschiedene Beschaffenheit des Blüthstängels und der Blumen machet diese Pflanze schon merkwürdig; bewundernswürdig aber ist solche, wenn man auf die Befruchtung der weiblichen Blüthe Acht giebt. Der schneckenförmig gewundene Stiel der weiblichen Blume ist anfangs kurz, und die Blume steht unter dem Wasser; wenn die Zeit herannahet, daß sie aufblühen soll, dehnt sich der obere Theil des Stiels aus, bis die Blume die Oberfläche des Wassers erreichet hat, da sie denn sich öffnet. Die männliche Pflanze, welche an eben dem Orte, und gleichfalls unter dem Wasser steht, hat einen kürzern Blüthstiel, welcher aber nicht gewunden ist, und daher bis an die Oberfläche des Wassers nicht gelangen kann; damit aber doch die Blümchen der weiblichen sich beygesellen können, lösen sich zur Blüthzeit die Blümchen von der Kolbe loß, und schwimmen einzeln, wie kleine Bläschen, auf dem Wasser, und sobald sie die Oberfläche des Wassers erreicht haben, blühen sie auf, da sie zuvor noch geschlossen waren, und streuen ihren Staub auf die weibliche Blume,

me, welche alsdenn, und nachdem die Befruchtung geschehen, sich wieder unter das Wasser senket, indem sich der Stiel wieder schneckenförmig zusammenzieht. Gewiß eine ganz sonderbare Erscheinung; wobey man sich nicht wundern darf, daß so viele männliche Blumen zur Befruchtung einer einzigen weiblichen erfordert werden; denn da jene nur zween Staubfäden, mithin wenig befruchtenden Staub besitzen, überdieß in der Irre herumschwimmen, so waren viele nöthig, damit die weibliche Blume nicht etwa unbefruchtet bleiben möchte.

Valrus.

Wallroß, ingleichen Rosmul, auf alt nordisch, Rostunger, Rosmarus, Hav-Hest, (Seepferd) ist wohl nicht mit dem Pontoppid. Norw. Naturhistor. II. S. 299. unter die Fische, noch mit dem Jonston unter die Wallfische, vielmehr mit dem Klein, unter die fünffingerichten haarichten Thiere, zu rechnen. Bey dem Ritter ist er Trichecus Rosmarus, gen. 6. sp. 1. der Müllerische Wallruß, seiner Seekühe. Th. I. S. 171.

Vampir.

Unter diesem Namen werden zweyerley Arten von großen Fledermäusen verstanden, wovon die eine auch der fliegende Hund von Ternate, und die andere der fliegende Hund von Neuspanien genannt wird. Von beyden haben wir bereits im dritten Theile dieses Werks S. 118 und 119. nähere Nachricht gegeben.

Vandellie.

Die Herren Browne und Linné haben dieses Pflanzengeschlecht dem Dominicus Vandelli, einem noch lebenden italienischen Naturforscher und nunmehrigen Lehrer der Kräuterkunde in Portugal, zum Andenken gewidmet. Man kennt davon nur eine Art, welche beym Hrn. von Linné Vandellia diffusa heißt, und auf dem Thomaseylande wächst. Ihr Stängel ist weich, viereckicht, und theilet sich in ausgebreitete Zweige, welche mit platt ansitzenden, eyförmigen, stumpfen und eingekerbten Blättern besetzet sind. Die Blumen stehen einzeln einander gegen über in dem Winkel der Blätter. Der röhrenförmige Kelch ist in vier eyförmige Einschnitte getheilet, und der oberste davon bis zur Hälfte gespalten. Das Blumenblatt ist unten röhrenförmig, und theilet sich in zwo kurze Lippen, davon die obere eyförmig und ganz, die untere aber in zween Lappen getheilet ist. Von den vier Staubfäden entstehen zween aus der untern Lippe und zween aus dem Schlunde der Blumenröhre; diese sind länger als jene, alle

alle aber vorwärts gekrümmt. Die Staubbeutel hängen paarweise zusammen. Der dünne Griffel trägt zween eyförmige, platte, zurückgebogene Staubwege. Der längliche Feuchtbalg ist einfächericht und enthält viele Saamen.

Vanille.

Vanille wird unrecht Banille und Benille genannt. Das Wort stammt von den Spaniern ab, und diese nennen die Schote Vaynilla, und wir daher Vanilla, oder Vaniglia. Man gebrauchet in Europa vielleicht diese Frucht schon so lange, als Amerika entdeckt worden, und doch sind die Nachrichten davon lange Zeit unvollkommen gewesen; Hernandez ist der erste, welcher davon gehandelt, und mit dessen unzulänglicher Nachricht hat man sich behelfen müssen, bis der Herr d' Aubenton eine umständlichere dem Hrn. Jussieu mitgetheilet. Diese steht in den Abhandlungen der Königl. Pariser Akademie vom Jahre 1722. Des Plümiers Nachricht ist zwar älter, aber später aus dessen Handschrift durch den Geoffroi bekannt gemacht, so wie die Abbildung des Plümiers erst vor kurzer Zeit durch Hrn. Burmann mitgetheilt worden. Und doch scheint es noch ungewiß, ob Plümier und Hernandez einerley Pflanze verstehen, da die Farbe der Blumen und der Geruch der Schote von ihnen verschiedentlich angegeben wird. So viel ist nach allen Nachrichten gewiß, daß die Pflanze, der Blume und Frucht nach, zu dem Geschlechte Epidendron Linn. gehöre, von welchem wir unter Schmarotzerbaum im VII Bande 703 S. gehandelt haben; weil aber die Schoten, so man unter dem Namen Vanille erhält, der Gestalt und Größe nach verschieden sind, so bleibt immer noch ungewiß, ob solche von einer oder verschiedenen Pflanzen genommen werden, und ob vielleicht der Geburtsort eine Abänderung verursache, oder ob es wirklich verschiedene Arten sind. Man unterscheidet drey Sorten, als 1) die Pompona und Boua, oder die aufgeblasene, 2) die Ley, die für die Kaufleute, oder gute, 3) die Simarona, oder Bastartvanille. Die Schote der ersten Sorte ist dicke und kurz, die zwote dünner und länger, und die dritte in allen Stücken die kleinste; die zwote Sorte, oder die Ley ist die beste; sie muß aber dunkelbraunroth, weder zu schwarz, noch zu roth, völlig, dicke, lang, frisch, von einem durchdringenden, angenehmen Geruche, schwer, nicht gar zu klebricht, und auch nicht gar zu sehr ausgetrocknet seyn, und ohngeachtet sie etwas runzlicht ist, doch voll zu seyn scheinen;

nen; funfzig Stücke davon sollen über fünf Unzen wiegen; in einer guten und frischen Schote findet man eine schwarze, öllichte, balsamische Feuchtigkeit, in welcher viele kleine schwarze, fast unsichtbare Saamen liegen, und wenn solche ganz frisch ist, soll ihr Geruch so stark seyn, daß man wie betrunken davon wird. Die Pompena hat noch einen stärkern, aber nicht so angenehmen Geruch, die Saamen sind größer, fast den Senfkörnern gleich. Die Simarona hat einen ganz schwachen Geruch, und ist fast ganz trocken. Die beyden letzten Sorten werden nicht verkaufet, doch von den Indianern öfters dergleichen zwischen die Schoten der ersten gestecket, und diese damit verfälscht.

Die Vanille wächst in den wärmsten Gegenden von Amerika, besonders in Neuspanien, auf Bergen, welche nur allein die Indianer erklettern können. Die Pflanze soll, dem Wachsthume nach, dem Weinstocke gleichen; die Blätter einen halben Fuß lang, drey Zoll breit, abgestutzt und dunkelgrün, und die Blumen weißroth und gelb gezeichnet seyn. Die Schoten sind anfangs grün, und sobald sie gelblich scheinen, werden sie abgenommen. Die Pflanze bringt erst im dritten oder vierten Jahre Früchte. Die Einsammlung dauert vom Herbstmonathe bis Ausgang des Christmonaths. Die Zubereitung der Früchte besteht darinnen, daß sie zeitig eingesammelt, und vierzehn bis zwanzig Tage getrocknet werden, damit sie nicht faulen; das Austrocknen befördert man, indem man sie zwischen den Händen drücket. Die Schoten, wenigstens funfzig, werden in Paquete geleget, und damit sie den Geruch nicht verlieren, in dünn geschlagenes Zinn eingewickelt und also verkaufet. Die Ranken der Pflanze kriechen theils auf der Erde hin, theils klettern sie an den nahstehenden Bäumen in die Höhe. Der Stamm wird mit der Zeit so hart, als am Weinstocke, und die Wurzeln gehen sehr weit in der Erde fort. Die Vermehrung kann durch die abgeschnittenen Reben geschehen, wobey sonderbar ist, daß man die Reben, die man pflanzen will, nicht in die Erde stecken darf, denn darinne würden sie verfaulen; sondern man muß sie an einen andern Baum befestigen, so, daß das unterste Ende vier bis fünf Zoll von der Erde absteht, und mit trockenem Moose bedecken. In kurzer Zeit bringt der Saft aus dem Baume in die daran gelegte Rebe, und diese fängt an auszuschlagen. Wenn auch die Fortpflanzung nicht auf diese Weise geschieht, so ist die Vanille schon vor sich eine Schmarotzerpflanze, und gemeiniglich trifft man von selbi-

ger keine Wurzel auf der Erde an, sondern sie lebet immerfort auf Kosten anderer Bäume.

Die angegebenen Sorten sind in Ansehung der Länge und Breite, wie auch dem Geruche nach verschieden. Herr Jussieu hat auch eine Art Vanille aus Curaca und Maracayba, Städten in Südamerika erhalten, welche kürzer als die Ley und dicker als die Pompona war. Die Vanille aus Peru ist eine trockene Schote, zween Finger breit und über einen Fuß lang, vom schwachen Geruche und nicht dauerhaft. Die mexikanische Vanille, welche Hernandez unter dem Namen Aracus aromaticus, Tlilxochitl, seu flos niger, beschrieben, hat eine schwarze Blume und wohlriechende Schote; diejenige hingegen, welche in Domingue wächst und vom Plümier beschrieben worden, eine weiß und grünliche Blume und eine Schote ohne Geruch. Wie nun diese Verschiedenheiten sich gegen einander verhalten, und ob solche alle von dem Epidendrum Vanilla Linn. abstammen, läßt sich zur Zeit nicht mit Gewißheit bestimmen. Nach des Herrn von Linne Angeben klettert die Vanille mit schneckenförmig gewundenen Gäbelchen an den nahstehenden Bäumen in die Höhe, und trägt eyförmiglängliche, nervichte, und plattansitzende Blätter.

Die Vanille besitzt sehr feine, flüchtige und gewürzhafte Bestandtheile und daher eine Kraft, die festen Theile unsers Körpers, sonderlich die Nerven zu stärken, die Säfte in Bewegung zu setzen, zu verdünnen und auszuführen. Man empfiehlt den Gebrauch vornehmlich sehr geschwächten Personen, und welche ein schwaches Gedächtniß, und überhaupt schwache Seelenkräfte haben; so weit diese von den Nerven abhängen, kann solches auch statt haben; doch die Aerzte verordnen dieses Mittel selten; der häufigste Gebrauch schränket sich auf die Zubereitung der Chocolade ein. In Neuspanien soll man keine Vanille zur Chocolade gebrauchen, weil diese dadurch ungesund gemachet würde, welches aber nicht zu fürchten, wenn sie nach Europa gebracht worden, indem ihre Kraft alsdenn geschwächt sey. Es wird auch in Europa viele Chocolade ohne Vanille verfertiget; dergleichen ist zwar weniger erhitzend, aber auch der Zunge weniger angenehm. Daher man auf den Endzweck beym Gebrauche der Chocolade sehen, und dergleichen bald mit, bald ohne Vanille nützlich gebrauchen kann.

Vanitätsblume.

S. Wunderblume.

Vansire.

Unter diesem Namen, welcher aus der auf Madagascar üblichen Benennung Vohangschira von dem französischen Naturforscher gemacht worden ist, beschreibt der Graf von Büffon ein vierfüßiges Thier, aus dem Geschlechte der Wiesel, welches Seba unter dem Namen eines Javanischen Wiesels anführt, und Hr. Brisson das Javanische Fret nennt. Es hat in der Gestalt und Größe eine große Aehnlichkeit mit unserm gemeinen Wiesel; doch unterscheidet es sich von demselben durch solche Charaktere, die dem Grafen von Büffon zureichend scheinen, eine besondere Gattung daraus zu machen. Es hat nämlich in dem Oberkinnbacken zwölf Backenzähne, da man hingegen bey dem Wiesel deren nur achte findet. Das Haar scheint eine dunkelbraune Farbe zu haben, wenn man das Thier in der Ferne sieht; allein wenn man es in der Nähe betrachtet, so sieht man, daß sich ein braunes Wollhaar zwischen den steifen Haaren befindet, und daß diese Haare nur nach der Wurzel zu braun, übrigens aber schwärzlich und röthlich sind.

Vari.

Vari oder Varikossi ist der Name eines vierfüßigen Thieres aus Madagascar, wovon bereits im fünften Bande unter dem Artikel Maki S. 312. gehandelt worden ist.

Varinas.

S. Taback.

Variol.

Variol, der beste Fisch im Nil, oft zween, bis drey Centner schwer; Richt. Variole nennen ihn die Franzosen in Cairo; die Araber aber Keschr: Er ist Perca Nilotica, Linn. gen. 168. sp. 7. der Müllerische Nilbarsch, seiner Bärschinge; s. uns. Art. Keschersisch, B. IV. S. 457. und Parsch, B. VI. S. 376.

Varronie.

Die alten römischen Schriftsteller vom Ackerbaue waren fast alle bey Austheilung der Pflanzennamen vom Plümier, Linné und andern übergangen worden; daher Browne der erste gewesen, welcher dem zu Zeiten des Kaisers Augustus berühmten und noch jetzo, wegen seines schönen Werkes vom Feldbau, hochgeschätzten M. Ter. Varro ein Andenken gestiftet. Das nach selbigem genannte Pflanzengeschlecht hat einen röhrenförmigen, mit fünf krummen Einschnitten versehenen und stehenbleibenden Kelch; ein röhrenförmiges, in fünf ausgebreitete Lappen getheiltes Blumenblatt; fünf Staubfäden und einen Griffel mit vier dünnen Staubwegen.

Die eyförmige Steinfrucht ist mit dem Kelche umgeben, und enthält eine vierfächerichte Nuß. Nach Hrn. Jacquins Wahrnehmungen sind die Staubwege in den Arten verschieden. Herr v. Linné führet sechs Arten an, welche alle in Amerika wachsen, und niedrige Bäumchen oder Sträucher sind. Wir wollen nur einige beschreiben, da solche alle in hiesigen Gärten noch unbekannt sind.

1) **Gestreifte Varronie mit kugelförmigen Blüthähren.** Varronia lineata Linn. Die Aeste dieses Strauches sind einigermaßen haaricht. Die wechselsweise und weit von einander abstehenden Blätter sind lanzetförmig, spitzig, einigermaßen ausgezahnt, gestreift, rauh anzufühlen, unterwärts wollicht, und abhängend. Die Blumen stehen in rundlichen Köpfchen am Blattwinkel. Der gemeinschaftliche Blüthstiel sitzt auf dem Blattstiele und zwischen beyden Stielen steht ein dritter, welcher gleichsam ein Ueberbleibsel eines Zweiges zu seyn scheint, und wenn der Blüth- und Blattstiel abgefallen sind, als eine Stachel übrig bleibt.

2) **Die runzlichte Varronie mit kugelförmigen Blüthähren.** Varronia bullata Linn. ist die schönste Art und erreichet bey 12 Schuh Höhe; die Blätter sind gestielt, wechselsweise gestellet, eyförmig, adericht, runzlicht, auf beyden Flächen rauh und ausgezahnt; die Blüthköpfchen stehen am Ende der Zweige; die Blumen haben die Größe und Gestalt der Wunderblume, sind weiß, ohne Geruch; die Einschnitte des Kelches endigen sich mit langen, borstenförmigen Spitzen. Der Staubweg besteht aus vier pfriemenartigen, stumpfen und kurzen Lappen. Die Frucht ist roth von der Größe einer Erbse.

3) **Lanzetblätterichte Varronie mit länglichen Blüthähren.** Varronia curassauica L. Nach Jacquins Beschreibung erreichet dieser Strauch bis funfzehn Schuh Höhe, und ist in rauhe Aeste getheilet, wovon die ältesten gelbbraun sehen. Die Blätter sind lanzetförmig, spitzig, rauh, aderricht, runzlicht, ausgezahnt, und wechselsweise gestellet. Die dichten, zween bis drey Zoll langen Blumenähren stehen am Ende der Aeste. Die Blumen sind klein und ohne Geruch. Der Kelch ist gleichsam aufgeblasen und dessen Einschnitte gehen in borstige Spitzen aus. Das Blumenblatt ist weiß, die Röhre so lang als der Kelch und die Mündung kurz. Der Griffel ist kurz und der Staubweg wie ein Knöpfchen gestaltet. Die Frucht ist klein und roth.

Varvattes.

S. Ambarvarsi.

Vase.

Mit diesem Namen beleget Herr Müller zwo Spindelwalzen, und erinnert, wie die Capitäle oben auf den Säulen in der Baukunst gemeiniglich Vaasen genannt werden, daher er diese Benennung entlehnt. Die eine heißt er schlechthin

1) Die Vase; dieses ist Voluta capitellum Linn. und erhält diesen Namen deswegen, weil sie kurz, oben sehr breit, nicht hoch gewirbelt, und also den Capitälen ähnlich ist. Die Oberfläche ist runzlicht, zuweilen mit Reihen stumpfer Zacken oder Knoten besetzet, und an der Spindel mit vier Falten versehen, von Farbe schmutzig weiß, auch zuweilen röthlich. Beyde Indien.

2) Die gezackte Vase, wird von den Holländern auch Switzerse Broek, oder gezackte Schweizerhose, und vom Linne' Voluta ceramica genannt. Sie ist der vorigen, der Bauart nach, ähnlich, unterscheidet sich aber durch dicke, von einander weichende, schwarze Zacken, womit die weiße kalchartige Schale besetzet ist. Die Spindel hat fast fünf Falten. Man findet einige Verschiedenheiten, sowohl in Ansehung der Farbe, als der Beschaffenheit der Zacken. Man findet dergleichen in beyden Indien, besonders bey Ceraim in Ostindien.

Vas-Sild.

Vas-Sild, dänisch Hvas-Sild, Sprott. Dieser Fisch ist, dem Ansehen nach, einem andern Heringe ähnlich, doch etwas größer, sein Kopf ist auch runder, und er hat sehr große Augen. Er beißt an eine Angel. Das Fleisch ist nicht so wohlschmeckend, und fast dem Seyfischfleische ähnlich. (s. uns. Art. Sey, B. VIII. S. 225.) Pontopp. Norw. Naturhistor. II. S. 300. und ist dieses unserm Artikel, Sild, B. VIII. S. 253. beyzufügen.

Vaterie.

Abraham Vater, ein Sohn des gleichfalls berühmten Christian, war öffentlicher Lehrer der Kräuterkunde zu Wittenberg, und wegen seines Verzeichnisses der ausländischen, im dasigen Garten unterhaltenen Pflanzen sowohl, als verschiedener in die Kräuterkunde einschlagender Streitschriften widmete dessen Andenken Hr. v. Linne' ein Pflanzengeschlechte, welches nur aus einer Art besteht. Es ist dieses ein großer und schöner Baum, welcher in Zeylon und Malabarien wächst, und in dem Horto Malab. IV. p. 33. unter dem Namen Paenoe abgebildet, und vom Hrn. v. Linne' Vateria indica genannt wird. Die Aeste haben eine dicke, aschgraue, inwendig röthliche Rinde, welche, wenn man sie

sie verwundet, einen harzichten Saft von sich giebt, der wohlriechend, scharf und bitter, und anfangs weiß und durchsichtig ist, durch das Austrocknen aber gelb, dicke und spröde wird, daß er wie Glas zerspringt. Die Wurzel ist schwärzlich, harzicht, bitter, und hat einen starken Geruch. Die Blätter stehen auf dicken runden Stielen, sind länglich, spitzig, dicke, steif, glatt und glänzend, auf der obern Fläche grün, auf der untern gelblich; sie haben keinen Geruch, aber einen bittern und harzichten Geschmack. Die Blumen sind weiß und stehen auf weißlichen dünnen Stielen in doldenförmigen Büscheln; sie haben einen angenehmen, lilienartigen Geruch. Es besteht solche aus einem kleinen, fünffach gespaltenen Kelche; fünf eyförmigen, ausgebreiteten Blumenblättern; vielen kürzern Staubfäden und einem kurzen Griffel mit einem knöpfichten Staubwege. Der Fruchtbalg, um welchen der zurückgeschlagene Kelch steht, ist länglich rund, oben dicker als unten, dreyeckicht, dunkelroth, öffnet sich mit drey Klappen, und enthält einen weißlichen, mit einem besondern röthlichen Häutchen umwickelten Saamen. Wenn man die dicke Schale dieser Frucht ritzet, so fließt auch ein harzichter Saft heraus, der gleich an der Luft hart und röthlich wird.

In Malabarien wird dieser Baum auf verschiedene Weise genutzet; sonderlich das ausfließende Harz mit Oel vermischet, und statt des Peches gebrauchet; auch bedienen sich dessen die Heiden bey ihren Opfern statt des Weihrauchs. Es wird auch daraus ein Wundbalsam bereitet, und zu Pulver gestoßen wider die Liebesseuche gebrauchet.

Vecsen. S. Dinkel.

Vegetabilischer Staub.

S. Staubaftermoos.

Vehdistel.

S. Distel.

Vehtblume.

Diesen alten, jetzo aber ungebräuchlichen Namen führete ehedem die Zeitlose; da nun Gethyllis Linn. mit dieser, so wie mit dem Safran, verwandt, und nur wegen der Zahl der Staubfäden unterschieden ist, hat Planer diesem Geschlechte obige Benennung beygeleget. Es ist nur eine Art bekannt, welche in Afrika wächst, und daher auch Gethyllis afra, vom Linné genannt wird. Dem äußerlichen Ansehen nach gleicht die Pflanze dem Safran. Die Wurzel ist eine Zwiebel, aus welcher viele, fast gleich breite und einen Finger lange Blätter, und eine Blume treiben. Diese ist unten

ken bey der Wurzel mit einer weißen Scheide umgeben, und von den Blättern ganz bedecket. Das Blumenblatt hat eine Röhre, welche länger als die Blätter ist, und einen kürzern, weißen, sechsfach gespaltenen Rand. An der Röhre sitzen in verschiedener Höhe zwölf bis achtzehn kurze weiße Staubfäden mit gelben Beuteln. Der Fruchtkeim liegt in der Kelchscheide unter dem Blumenblatte, trägt einen dünnen langen Griffel und endiget sich mit einem dreyfachen Staubwege. Der Fruchtbalg öffnet sich mit drey Klappen, zeiget drey Fächer und enthält viele Saamen.

Veilchen.

Andere behalten auch im Deutschen die griechische Benennung Viola. Die Geschlechtskennzeichen sind: der Kelch besteht aus fünf kleinen, stehenbleibenden, länglich spitzigen Blättern, welche nicht mit dem untern, sondern mittlern Theile ansitzen, und zwar einerley Größe und Gestalt haben, der Stellung nach aber verschieden sind; die obern zwey Blättchen decken ein Blumenblatt, das unterste zwey Blumenblätter, und von den beyden seitwärts gestellten jedes ein Blumenblatt; die Zahl der Blumenblätter ist demnach auch fünfe; sie sind sowohl der Gestalt und Stellung nach unter sich verschieden; das oberste ist breiter, stumpfer, eingekerbt, unterwärts gerichtet, und hinterwärts in ein spornartiges Honigbehältniß verlängert; unter diesem stehen zwey einander gegen über und seitwärts, und diese sind stumpf und gerade, oder nicht gebogen; das letzte Paar steht unter diesen, und ist größer, aufwärts gebogen. Von den fünf kurzen Staubfäden haben zween, welche dem obersten Blumenblatte nahe stehen, besondere Anhängsel, welche sich in den Sporn einsenken; die Staubbeutel sind öfters unter einander vereiniget, und an der Spitze mit einem häutigen Anhange versehen. Der Griffel raget über die Staubbeutel hervor, und trägt einen schiefen, verschiedentlich gestalteten Staubweg. Der eyförmige, dreyeckichte Fruchtbalg öffnet sich mit drey Klappen, ist einfächericht und enthält viele Saamen, welche der Länge nach an den Klappen ansitzen. Die Stellung der Blumenblätter verhält sich bey den indianischen Arten, wie angegeben worden, bey den europäischen aber ist solche umgekehrt; mithin nimmt das spornförmige Blumenblatt die unterste Stelle ein. Bey den so genannten dreyfärbigen Arten ist der Staubweg ein kugelförmiges, oben vertieftes, und gleichsam hohles Knöpfchen. Hr. von Linné verbindet mit diesem Geschlechte sowohl Calceolariam Loefl. als Hy-

Hybanthum Jacqu. führet 27 Arten an, und bringt diese unter vier Abtheilungen.

a) Welche keinen eigentlichen Stängel haben. (acaules.)

1) Gefiedertes Veilchen. Viola pinnata Linn. wächst in Sibirien auf den europäischen Alpen und blühet zeitig. Die dünne und zweigichte Wurzel treibt viele glatte, etwas dicke und der Länge nach in viele stumpfe, wieder verschiedentlich ausgezackte Lappen zerschnittene Blätter, und einfache Blüthstiele. An diesen stehen seitwärts zwo zarte Borsten, die unterwärts mit steifen Haaren eingefasset sind. Die Blume ist klein und hängt niederwärts; der Kelch ist weiß; die Blumenblätter sind veilchenblau, und das unterste himmelblau gestreift; die beyden mittelsten Blätter sind haaricht, die andern glatt; die Staubfäden fuchsroth. Der Staubweg hat eine trichterförmige Vertiefung. Die Saamen sind pomeranzenfärbig. Hr. Allioni hat öfters nur drey, auch gar nur zwey Blumenblätter wahrnehmen können.

2) Borstiges Waldveilchen mit herzförmigen Blättern. Wilde raube Merzviole sonder Geruch. Waldviole. Viola hirta Linn. findet sich in Deutschland um die Vorhölzer, in den Baumgärten und an den Hecken, und blühet im April und May. Diese Art unterscheidet sich von der wohlriechenden durch die mangelnden Wurzelranken, die borstigen Stiele und Blätter, die längern und daher nicht völlig herzförmigen Blätter, die bläßere Farbe und den mangelnden Geruch der Blumen. Der Blüthstiel wird nach oben zu viereckicht und ist in der Mitte mit zwo Schuppen besetzet.

3) Sumpfveilchen mit nierenförmigen Blättern. Viola palustris Linn. wächst in den kältern Gegenden Europens in den Sümpfen, auch häufig um Mannheim auf sumpfichten Wiesen und blühet im April und May. Die Wurzel kriecht unter der Erde hin. Zuweilen scheint etwas von einem Stängel zugegen zu seyn. Die gestielten Blätter sind rundlich, stumpf und nierenförmig, am Rande eingekerbt und glatt. Der Blüthstiel, welcher, wie bey den vorigen, aus der Wurzel entsteht, ist weißlich, glänzend, mit zwo lanzetförmigen Schuppen versehen, am Ende umgebogen, und mit einer Blume besetzet. Die Blumenblätter sind blaß oder veilchenblau; die beyden mittelsten mit einem dunkelblauen Striche bezeichnet, und mit weißen Haaren auf der einen Seite besetzt; das unterste hat einen kurzen Sporn und ist vielfach dunkelblau gestrichelt. Die Staubfäden sind weiß, die Beutel gelb. Der Griffel ist auch weiß, der Staubweg aber

grünlich

grünlich und dicker. Die Bahusienser gebrauchen diese Art wider den Scorbut, wie Kalm berichtet.

4) **Wohlriechendes Veilchen mit herzförmigen Blättern. Blaue Veilchen. Violen. Märzviolen.** Viola odorata Linn. wächst überall auf Wiesen und in den Wäldern, und blühet vom Februar bis in den April. Die Wurzel ist ausdaurend und fäserricht, wie bey den vorigen Arten, bey den ältern Stöcken fast holzicht und knoticht; äußerlich grau, innerlich weiß, und giebt einen Geruch von sich. Aus dieser treiben seitwärts über der Erde gestreckte, schuppichte, und blätterichte Ranken, welche neue Stöcke abgeben. Auf dem obern Theile der Wurzel stehen viele gestielte, rundliche, stumpfe, oder spitzige, eingekerbte, glatte und dunkelgrüne Blätter, welche unterwärts mit eyförmig zugespitzten, am Rande zart eingekerbten, oder gefranzten, übrigens glatten und weißlichtgrünen Blattansätzen versehen sind. Zwischen den Blättern stehen einfache, am Rande gefurchte, in der Mitte mit zwey lanzetförmigen Deckblättern besetzte, und am Ende umgebogene Blüthstiele. Die Kelchblättchen sind zuweilen röthlicht; die Blumenblätter dunkelblau, gestrichelt, und hinterwärts weißlicht; die beyden seitwärts gestellten, mit zarten weißen Haaren besetzet; das unterste verlängert sich in einen stumpfen Sporn; die beyden obern sind aufwärts, die übrigen drey unterwärts gerichtet. Die Staubfäden sind breit, weißlicht grün, und stellen eine Röhre vor; die Beutel sind gelb und liegen mit dem Griffel auf der rinnenartigen Vertiefung des untersten Blumenblattes. Der Staubweg ist hackenförmig. Die beyden Fortsätze der Staubfäden, welche sich in den Sporn einsenken, führen auf der Spitze einen glänzenden Punct. In den Gärten unterhält man vielerley Spielarten. Die eine hat gefleckte Blätter, eine andere weiße Blumen; am schönsten sind die Stöcke mit ganz vollen, oder halb gefüllten sowohl blauen, als weißen Blumen. Zuweilen findet man gefüllte Blumen, welche äußerlich grün und innerlich röthlich blau sind. Die gefüllten haben mehrentheils einen schwächern Geruch, als die einfachen, und die blauen riechen stärker, als die weißen. Von der nützlichen Anwendung und künstlichen Unterhaltung wollen wir zuletzt handeln.

b) **Welche mit einem Stängel versehen sind.**

5) **Hundsveilchen mit länglicht herzförmigen Blättern.** Viola inodora. Viola canina Linn. wächst in den Hecken und Büschen, auch auf grasichten Hügeln,

geln, und blühet gemeiniglich nach der vorherstehenden im April, auch wohl noch im May; die ausdaurende Wurzel ist holzicht, und kriecht unter der Erde hin. Der Stängel steht aufgerichtet, oder ist niedergebogen, anfangs ganz niedrig, verlängert sich aber und erreichet über einen Finger Länge; ist auf der einen Seite erhaben, auf der andern eckicht, glatt und einfach. Auf der Wurzel stehen viele gestielte, rundlich eyförmige, spitzige, stumpf eingekerbte, nach Pollichs Beschreibung, auf beyden Flächen einigermaßen haarichte, nach dem Scopoli aber auf der untern Fläche ganz glatte Blätter; nach dem Herrn von Haller, sind die jungen Blätter haaricht, die ältern aber glatt. Die am Stängel wechselsweise sitzen, haben kürzere Stiele, sind kleiner, und mehr rundlich. Bey jedem Blattstiele stehen zween lanzetförmige, zart gefranzte, oder mit steifen Haaren eingefaßte Blattansätze. Aus dem Blattwinkel entspringen die viereckichten, glatten, an der Spitze unterwärts gebogenen Blüthstiele, jeder trägt eine abhangende Blume, und ist nach obenzu mit zwey lanzetförmigen, und am Rande mit Härchen besetzten Deckblättern besetzet. Die Blume ist, nach Verhältniß der vorigen Arten, groß, hell- oder blaßblau; und hat keinen Geruch; die beyden obern Blumenblätter sind aufwärts gerichtet, glatt, am hintern Theile weiß; die beyden seitwärts gestellten gleichfalls am hintern Theile weiß, übrigens dunkelblau gestrichelt, und mit weißen Haaren besetzet; das unterste hat einen weißlichen Sporn, ist gleichfalls hinterwärts weiß, und am übrigen Umfange mit dunkelblauen Strichen gezeichnet. Die Kelchblättchen sind glatt, röthlichtgrün. Die Staubfäden sind breit, nahe bey einander gestellet, inwärts mit einem ausgefurchten Fortsatze versehen, und mit gelben Beuteln besetzet. Der Griffel ist weiß, und der Staubweg stumpf. Die Blätter werden im Frühjahre von den Schaafen begierig gefressen. Aus den Blumen holen die Bienen Stoff zum Honig. Es wird mit diesem auch der Veilchensyrup verfälschet. Wenn in Westgothland die Milch wegen der Schwämme, welche die Kühe gefressen haben, verdorben ist, wird selbige über diese Blumen abgeseiget, und dadurch wieder gut gemachet.

6) Vielstänglichtes Veilchen mit völlig ganzen Blättern. Viole aus Piemont; und daher auch Viola cenisia von Linné genannt; wächst auf den höhern Alpen in Piemont, Savoyen und der Schweiz. Die lange, rundliche, und ausdaurende Wurzel treibt viele Stängel, und diese gemeiniglich wieder Zweige. Die

Blattansätze sind lanzetförmig und mit einer Granne geendiget; die Blätter, sowohl auf der Wurzel als am Stängel, gestielt, eyförmig zugespitzt, völlig ganz, und wie der Stängel und der Kelch, mit zarten Haaren besetzet. Die Blüthstiele sind lang, aufwärts gerichtet, mit zwo Borsten besetzet, und tragen eine Blume; diese ist dunkelblau, und mit noch dunklern Strichen durchzogen; die in der Mitte stehenden Blumenblätter sind haaricht, und die Staubbeutel pomeranzenfärbig; der Staubweg ist trichterförmig und der Sporn lang.

7) **Hochstänglichtes Veilchen mit federartigen Blattansätzen. Bergviole.** Viola montana Linn. wächst auf den Lappländischen, Italienischen und Schweizerischen Alpen. Sie wird zwar von einigen Schriftstellern baumartig, Viola arborescens, genennet, hat aber einen schwachen, jedoch aufrechtsstehenden, einen auch zween Fuß hohen, und in Zweige getheilten, und mit Blättern besetzten Stängel. Die Blätter sind gestielt, die untern rundlich, oder eyförmig, die obern spitzig und sägeartig ausgezahnet; die Blattansätze groß, federartig, der Länge noch zerschnitten; die Blüthstiele lang, am Blattwinkel gestellet, aufgerichtet und mit langen Borsten besetzet; die beyden obern Blumenblätter blau, die beyden seitwärts gestellten blässer, und haaricht, das unterste ganz glatt, hinterwärts gelb, und mit dunkelblauen Strichen durchzogen. Zuweilen sind die Blumenblätter durchaus blau, zuweilen aber auch mehr gelblicht. Der Sporn ist kurz. Die Blume hat keinen Geruch.

8) **Wunderbares Veilchen mit vollkommenen und verstümmelten Blumen.** Viola mirabilis Linn. wächst in Schweden, auch in Deutschland in den Wäldern, sonderlich bey Gießen. Die ausdaurende, holzichte, und fäserichte Wurzel, treibt zeitig im Frühjahre viele Blätter, welche rundlich, und in eine stumpfe Spitze verlängert, am Rande stumpf ausgezahnet, oberwärts sparsam mit Haaren besetzet, unterwärts glatt und blaßgrün sind, und auf langen Stielen stehen. Zwischen diesen Blättern, wenn sie noch jung sind, treiben aus der Wurzel einfache Blüthstiele hervor, auf welchen eine wohlriechende, etwas größere, als bey der gemeinen wohlriechenden Art, auch blässere Blume sitzet, welche zwar alle Theile enthält, aber sehr selten reife Frucht und Saamen giebt. Außer diesen steiget auch ein dreyeckichter Stängel aufwärts, welcher sonderlich oben mit einigen Blättern, und zwischen diesen mit kurzgestielten Blumen

men besetzet ist. Und bey diesen Blumen fehlen gemeiniglich die Blumenblätter, und dennoch geben diese reife Saamen. Diese Blumen am Stängel brechen meistentheils alsdenn erst hervor, wenn die untern schon vergangen sind. Selten haben die obern Blumenblätter.

9) Zweyblümiges Veilchen mit nierenförmigen Blättern. Viola biflora L. wächst auf den Schweizerischen und Oesterreichischen Alpen. Die Wurzel ist ausdaurend, die Pflanze aber zart. Die Stängel liegen auf der Erde, sind ohngefähr eine Hand breit lang, mit vielen Blättern, aber nur zwo, selten drey Blumen besetzet. Die Blätter sind rundlich, nierenförmig, zart ausgezahnet, etwas rauch und lang gestielt; die Blattansätze ey- oder lanzetförmig; die Blüthstiele lang mit ganz kleinen Borsten und am Ende mit einer Blume besetzet. Von den Kelchblättchen ist das oberste das kleinste, und die beyden mittelsten sind die größten, und alle am Boden mit einer schwarzen Linie bezeichnet. Die Blumenblätter sind klein, die obersten viere gelb und braunröthlicht gestreift, das unterste saffranfärbig und schwarz gestreift. Der Sporn ist kurz und grün. Die Blüthzeit fällt in den April.

c) Mit federartigen Blattansätzen u. vertieftem Staubwege

10) Buntscheckiges Veilchen mit länglichten zerschnittenen Blättern. Stiefmütterchen. Siebenfarbenblümlein. Dreyfaltigkeitsblume. Freisamkraut. Hungerkraut. Gedenkblümlein. Tag und Nacht Blume. Glarböcklein. Iacea offic. Herba Trinitatis. Viola tricolor L. wächst auf den Sandfeldern, in Heiden und andern gebauten und ungebauten Oertern häufig, und blühet den ganzen Sommer über, bis zum einfallenden Froste. Die fäserichte weißlichte Wurzel ist jährig. Der Stängel ist mehr oder weniger gestrecket, oder aufgerichtet, einen viertel auch halben Fuß lang, dreyeckicht, gestreifet, und in wechselsweise gestellte Zweige verbreitet. Die Blätter stehen auch wechselsweise, laufen an ihren Stielen herunter, sind bald mehr ey-, bald mehr lanzetförmig, am Rande entweder nur ausgezahnet, oder tiefer, sonderlich hinterwärts, eingeschnitten, auf beyden Flächen glatt, oder auch etwas wollicht. Die Blattansätze sind fast so lang, als die Blätter, federartig der Länge nach zerschnitten und am Ende steht ein einzelner, großer, eingekerbter Lappen. Am Blätterwinkel, und am Ende der Zweige stehen einfache, viereckichte, an der Spitze umgebogene Blüthstiele. Wo sich solche krümmen, stehen zwey kleine, weißliche, ausgezahn-

gezahnte Deckblättchen. Die Blume fällt verschieden aus; und deswegen haben die meisten Schriftsteller zwo Arten unterschieden, und die eine bicolor, die andere tricolor genennet; auch Hr. v. Haller pflichtet diesen bey, und führet jede besonders an; Herr v. Linné aber und die meisten neuern vereinigen beyde, und sehen die eine, als die Spielart der andern an. Damit man solche desto leichter erkennen möge, wollen wir die eine das kleine und die andere das große buntscheckige Veilchen nennen. Bey der kleinen Art, Viola bicolor insgemein genannt, haben die Kelch- und Blumenblätter fast gleiche Länge, wenigstens sind die Blumenblätter nicht viel länger als der Kelch, und gemeiniglich die beyden obern und Seitenblumenblätter blaßgelb oder weißlicht, und das unterste gelb, oder auch weiß und nur gelb gerändert, mit fünf schwarzen Strichen bezeichnet; öfters zeiget sich auch dazwischen etwas bläulichtes. Bey der größern Art, Viola tricolor genannt, sind die Blumenblätter viel größer und wohl zweymal so groß, als der Kelch, und die obersten zwey Blätter dunkelblau oder purpurfärbig, und gleichsam mit einer glänzenden und feinen Seide bedecket, die beyden mittlern entweder ganz gelb, oder gelb und blau gemischet, mit zween dunklern Strichen versehen und wollicht, das unterste blaßblau und mit fünf dunklern Linien durchzogen. Die erste findet man meistentheils auf den Aeckern, die andere in den Gärten. In beyden hat die Blume keinen Geruch, und die Kelchblätter sind lanzetförmig, krumm gebogen, wo sie sich biegen, gespalten, und unterwärts gemeiniglich eingekerbet, der Sporn und die Staubfäden weißlicht, die Beutel gelb und fast wollicht, der Griffel etwas gebogen, und der Staubweg gelb, ausgehölet und trichterförmig. Die Blätter haben einige Bitterkeit und Schärfe, doch lieben solche die Schaafe. Aus den Blumen tragen die Bienen Honig.

11) Großblümiges gelbes Veilchen. Viola grandiflora Linn. Viola flore luteo maiore Riuin. wächst auf den Pyrenäischen und Schweizerischen Gebirgen und hat eine ausdaurende Wurzel, nach des Hrn. v. Linné Beschreibung einen dreyeckichten, aufrechtsstehenden Stängel, länglichte Blätter, federartig zerschnittene Blattansätze, und große gelbe wohlriechende Blumen, und langen Sporn.

12) Großblümiges scheckichtes Veilchen. Die Schweizerische Viole. Viola calcarata L. Viola montana tricolor odoratissima C. B. P. wächst auf den Pyrenäischen und Schweizerischen Gebir-

Gebirgen, und ist ausdaurend. Nach Herrn von Hallers Bemerkung, leidet diese Pflanze mancherley Veränderung, daher auch derselbe die vorherstehende eilfte Art, wie auch Hr. v. Linné ehedem gethan, und diese zwölfte mit einander vereiniget, unter der Benennung Viola caule erecto paucifloro, foliis imis subrotundis, caulinis ellipticis, stipulis semipinnatis maximis. Zuweilen treibt die zarte Wurzel viele Blätter und einige Blüthstiele. Diese sind aufgerichtet, etwa drey Zoll lang, nackend, und nur mit zwo Borsten besetzet und einblümicht; die Blätter gestielt, rundlich oder eyförmig, ganz, oder ausgezahnet, und mit sehr großen, federartigen Ansätzen umgeben. Die Blume riecht angenehm, doch anders als die vierte Art. Die Blumenblätter sind größer als die Blätter, auch viel größer als der Kelch; die untern Kelchblätter hinterwärts ausgezahnet; die Blumenblätter purpurfärbig und nur das unterste beym Anfange gelblicht, und die beyden mittlern hinterwärts wollicht; der Sporn ist lang und der Staubweg trichterförmig, gleichsam gestielt. Zuweilen nimmt die Pflanze eine andere Gestalt an, treibt einen Stängel von der Höhe eines halben Fußes, und aus diesem einige Zweige; die untersten Blätter sind rundlich, oder eyförmig, die obersten mehr länglicht, spitzig, ganz oder ausgezahnet, und mit großen, drey, oder fünfspaltigen, auch federartig zerschnittenen Ansätzen versehen. Alle Blumenblätter sind bisweilen weißlicht, zuweilen die obersten hellgelb, die mittelsten dunkelgelb mit schwarzen Strichen, und das unterste safrangelb mit schwarzen Strichen, und der Sporn purpurfärbig; zuweilen die vier obern Blätter veilchenblau, und das unterste gelb, bisweilen auch alle veilchenblau und nur hinterwärts beym Anfange safrangelb.

Wir unterhalten eine Pflanze im Garten, welche mit des Rivini Viola flore luteo maiore genau übereinkommt. Diese blühet vom May bis in den August; hat nicht allein eine ausdaurende, fäserichte Wurzel, sondern auch die Stängel und Blätter bleiben den Winter über grün. Der Stängel ist schwach, kriecht mit dem untern Theile auf der Erde, richtet sich aber hernach, wie auch dessen Zweige, in die Höhe, und ist mehr rundlich als eckicht. Die Blätter stehen wechselsweise, sind lang gestielt, eyförmig, gemeiniglich völlig ganz, zuweilen schwach und zart eingekerbet, die Blattansätze länglicht und in fünf oder sieben Lappen zerschnitten. Aus dem Blattwinkel steiget ein langer, dreyeckichter Stiel aufwärts, an welchem oberwärts

zwey ausgezackte Deckblätter sitzen, und eine große Blume trägt. Die vier obern Blumenblätter sind gelb, das unterste saffranfärbig; und dieses, wie auch die beyden mittelsten mit violetnen Streifen durchzogen; der Sporn ist bläulicht, und der Staubweg mehr gerade als umgebogen, und mit einer weiten Oeffnung versehen.

d) Mit aufgerichteten Blumen.

13) Pantoffelartiges Veilchen mit einzelnen Blumen. Dieses ist eine Art von denjenigen, welche Hr. Löfling unter der Benennung Calceolaria beschrieben, daher sie auch beym Linné Viola calceolaria heißt. Sie wächst in Cumana, hat einen einfachen, rauchen, krautartigen Stängel, lanzetförmige, haarige Blätter und in Blattwinkel einzeln gestellte Blumen.

14) Stachlichtes Veilchen. Auch diese Art rechnet Hr. Löfling zu Calceolaria, Herr Jacquin aber machet wegen des Höckers am Kelche daraus ein neues Geschlecht, und nennet dieses daher Hybanthus, ist demnach Viola Hybanthus Linn. Es ist ein Strauch mit Stacheln und länglichten, eingekerbten, glatten Blättern, deren viele aus einem Knoten entstehen; aus welchem auch einer, oder zween kurze, gemeiniglich gespaltene Blüthstiele hervorkommen, welche einige Blumen tragen. Von den fünf eyförmigen Kelchblättchen stehen zwey aufgerichtet, und die übrigen drey sind unterwärts in einen Höcker verlängert. In diesen, und zwischen den Staubfäden und dem fünften Blumenblatte steht eine rundliche, platte Honigdrüse. Wenn diese und übrige, vom Jacquin angegebene Umstände sich wirklich also befinden, müßte diese Pflanze wohl von dem Veilchengeschlechte getrennet werden, die Blumen aber sind so klein, daß man mit den bloßen Augen fast nichts gehörig erkennen kann. Sie wächst in den Wäldern zu Havana.

15) Brechveilchen. Viola Ipecacuanha L. wächst in dem mittägigen Amerika, und hat eyförmige, am Rande und auf der untern Fläche haarichte Blätter, und große Blumen. Die Wurzel von dieser Art soll unter dem Namen Ipecacuanha zu uns gebracht, und als das gewöhnliche Brechmittel gebrauchet werden. S. IV B. 287 S.

Außer dem nützlichen Gebrauche der Wurzel von der letzten Art, werden noch zwo Arten in der Arzneykunst geachtet; als die vierte und zehnte. Von der vierten Art oder dem wohlriechenden Veilchen werden die Blätter, Blumen und Saamen gebrauchet. Die Blätter rechnet man zu den

sogenannten fünf erweichenden Kräutern; da wir aber dergleichen viel kräftigere besitzen, wird jetzt davon selten Gebrauch gemachet. Die Blumen rechnet man zu den vier herzstärkenden, Flor. cordiales, und diese sind gewiß auch kräftiger, als die übrigen, indem durch ihren starken und angenehmen Geruch die Nerven gestärket und die davon abhangenden Handlungen befördert werden können. Ob solche auch eine besänftigende Eigenschaft besitzen, und wider die Spannungen der Nerven nützlich seyn können, wie Baglio behauptet, scheint noch ungewiß. Wenigstens soll man bey Frauenspersonen, welche zu Krämpfen geneigt sind, damit behutsam verfahren, indem viele den Veilchengeruch eben so wenig, als Rosen und andere wohlriechende Sachen vertragen können, vielmehr dadurch die Krämpfe mehr erreget werden. Die getrockneten Blumen müssen ihren eigenen Geruch und Farbe haben, wenn man sich deren bedienen will, gemeiniglich aber mangelt eins, auch wohl beydes, und alsdenn haben sie auch keine Kräfte mehr. Um das Trocknen der Blumen gehörig vorzunehmen, giebt Herr Laugier, in der Streitschrift des Hrn. Keszlerd de Viola, den Rath, die Blumenblätter abzupflücken, solche zwischen Löschpapier zu legen, an der Sonne, oder durch ganz mäßige Stubenwärme zu trocknen, und in gläsernen wohl verwahrten Gefäßen aufzubehalten. Wenn man aber auch alle diese Vorsicht anwendet, werden die Blumen doch nicht über sechs Monate gut und kräftig bleiben. Dem Saamen will man eine purgirende und urintreibende Wirkung zuschreiben, wird aber von wenig Aerzten gebrauchet. Am gewöhnlichsten bedienet man sich der Zubereitungen, welche von den frischen Blumen verfertiget werden. Man destillirt davon ein wohlriechendes Wasser, und machet davon einen Essig, Conserve und Syrup. Der Veilchenessig hat eine röthlichte Farbe, und wenn solcher blau wäre, ist er sicher verfälschet, indem die blaue Farbe der Veilchen, durch die Säure des Pflanzenreichs, in eine rothe verwandelt wird. Wenn man dergleichen Essig in einem zinnernen Gefäße aufbewahret, behält er seine eigene Farbe. Dergleichen Essig aber ist nur äußerlich, nicht innerlich zu gebrauchen. Die gebräuchlichste Zubereitung ist der Veilchensaft. Dieser muß aus frischen Blumen verfertiget werden. Er kühlet, erweichet, öffnet gelinde den Leib, lindert die Rauhigkeit im Halse, und erleichtert den Auswurf. Außerdem bedienet man sich dieses Syrups um die eigentliche Beschaffenheit

der

der Salze, sonderlich eines sauren und laugenhaften Salzes, zu untersuchen und zu erkennen. Neumann, Vogel und mehrere Chymisten halten diese Probe vor unzureichend, ja gar vor betrüglich; Hr. Laugier aber hat in der angeführten Streitschrift durch wiederholte Versuche solche vor untrüglich erkannt, wofern nur der Syrup auf gehörige Art zubereitet worden. Zuweilen ist das Brunnenwasser schuld, und die damit aufgelößte Farbe von den Blumen erscheint grünlicht, wird aber von dem Apotheker durch Zusatz von Citronsaft ins Blaue verwandelt; wenn man den Syrup in zinnernen Gefäßen aufbewahret, wird solcher durch kein Salz verändert; wenn zur Bereitung des Syrups schlechter Zucker genommen wird, erhält solcher eine mehr saure Beschaffenheit; zu geschweigen, daß solcher zuweilen die Farbe und den Geruch von andern beygemischten Sachen erhält, oder ein Syrup vor Veilchensyrup ausgegeben wird, wozu gar keine dergleichen Blumen genommen worden. Herr Laugier nimmt dazu neu destillirtes Wasser, drücket den Aufguß von den Blumen nur gelinde durch, versetzet solchen mit dem feinsten Zucker, und verwahret den Syrup nicht in metallenen, sondern gläsernen oder porcellainen Gefäßen, und dergleichen Syrup ist allemal durch den Zusatz eines Laugensalzes ins grüne, durch ein saures Salz aber ins rothe verwandelt worden. Die Wurzel von diesem Veilchen soll, wie Hr. v. Linné angiebt, sowohl durch Erbrechen, als Purgiren stark abführen; und die Hrn. Coste und Willemot haben damit Versuche angestellet, und gefunden, daß ein halbes Quentchen von dem Pulver dieser Wurzel, welches sie in dem, von den Blättern der Pflanze bereiteten und mit etwas Veilchensyrup versüßten Thee einnehmen lassen, einmal Erbrechen, und dreymal Stuhlgang erreget. Sie nahmen ein andermal zween Scrupel, auch ein Quentchen von der Wurzel, und darauf folgten einmal Brechen, und fünf bis sechs Stuhlgänge. Statt des Pulvers machten sie von zwey und drey Quentchen Wurzel einen Aufguß mit Wasser, und bemerkten davon die nämliche Wirkung. Man hat dergleichen Aufguß auch bey der Ruhr, und statt der Ipecacuanha verordnet, und die beste Wirkung davon gesehen. Auch der Aufguß von der Hundsviole no. 5. soll gleiche Wirkung leisten.

Die buntscheckichten Veilchen no. 10. sind zwar von den ältern Aerzten als ein Wund- und schweißtreibendes Mittel, auch wider das böse Wesen bey Kindern und bey Ausschlägen auf der Haut gelobet, in den neuern Zei-

ten aber ganz vernachläßiget worden. Herr Bergius hat den Gebrauch des Krautes von dieser Art wieder von neuen empfohlen, und als ein sicheres und angenehmes Laxiermittel angerühmet. Das frische Kraut wirket kräftiger, als das getrocknete, und am besten verordnet man solches in einem Aufgusse mit warmen Wasser. Hr. D. Strack in München, hat von der Akad. der Wissenschaften zu Lyon den Preiß erhalten; indem er diese Stiefmütterchen als ein wirksames Mittel wider den Ansprung der Kinder, bekannt gemachet hat. Wurzel, Blumen und Saamen werden weggeworfen, und von dem frischen Kraute wird soviel, als man zwischen drey Fingern fassen kann, in Milch gekochet, und diese Früh und Abends getrunken. Auch das getrocknete Kraut kann man auf gleiche Weise gebrauchen. Anfangs vermehret sich gemeiniglich der Ausschlag, der Urin wird stinkend, wie von Katzen, allmählich aber der Ausschlag abtrocknen.

Die wohlriechende und andere, in der Wurzel ausdaurende Arten setzet man im Garten an die Hecken und andere schattichte Oerter, und brauchen weiter keine Wartung, als daß sie vom Unkraute rein gehalten werden. Die wohlriechende vermehret sich durch die Ausläufer sehr stark, daher man auch diese öfterer versetzen muß, als die andere, welche man durch die Theilung der Wurzel allein vermehren kann. Das Versetzen und Theilen der Stöcke geschieht am besten gegen den Herbst, damit sie noch vor Winters anwurzeln, und im Frühjahre um desto stärker blühen.

Veilchen, gelbe, rothe, weiße. S. auch Leucojen.

Veilchenholz.

Lignum violaceum, wird sonst auch Polyxanderholz genennet. Ist ein dichtes schweres Holz, von einer schönen Farbe, die sich auf Veilchenblau zu ziehen pfleget, scheckicht und glänzend ist, sich vollkommen schön poliren läßt, und lieblich angenehm riecht. Die Holländer senden es aus Indien in dicken Scheiten. Auch kommt aus Holland eine andere Art Veilchenholz, welches auch Chinesisches Holz genennet wird; dessen Farbe ist röthlicht, und zieht sich auf Veilchenblau. Der Baum davon soll auf dem festen Lande zu Gujana wachsen. Beyde Arten werden von den Tischern und andern Handwerkern verarbeitet. Mehrere Nachrichten haben wir nicht ausfindig machen können.

Veilreben.

S. Jasmin.

Velezie.

Christoph al Velez war Vorsteher des botanischen Gartens, welcher zu Madrit vor die Apotheker unterhalten wird; ein geschriebenes Verzeichniß der Pflanzen, welche um Madrit wachsen, und von demselben aufgesetzet worden, hat Löfling gesehen; und dieser auch von demselben ein Pflanzengeschlecht benennet. Es ist nur eine Art bekanut, welche in den mittägigen Gegenden Europens wächst, und schon von C. Bauhin unter dem Namen Lychnis sylvestris minima exiguo flore Pin. 206. angeführet, nachher aber, vermuthlich wegen ihrer kleinen Gestalt, von den Kräuterkennern übersehen, und endlich von Hr. Löfling wieder aufgefunden worden. Es heißt dieses ganz kleine jährige Pflänzchen beym Hrn. v. Linné Velezia rigida. Der niedrige Stängel ist in viele Zweige verbreitet; die Blätter sind schmal, von gleicher Breite und spitzig und liegen dichte an den Zweigen an. Die Blumen sitzen platt auf. Der Kelch ist lang, dünne, walzenförmig, fünffach ausgezahnet, und umgiebt fünf Blumenblätter, welche mit haarzarten Nägeln versehen, am kurzen Rande oder der Platte gespalten, und am Boden mit einem purpurfärbigen Flecke bezeichnet sind. Die Zahl der kurzen Staubfäden ist veränderlich, zuweilen sind ihrer sechse, gemeiniglich aber nur fünfe zugegen. Der Fruchtkeim trägt zween Griffel mit einfachen Staubwegen. Der walzenförmige, einfächerichte Fruchtbalg enthält viele Saamen.

Venus.

Diesen Namen geben die Astronomen, wie bekannt, einem Hauptplaneten; weil er an Glanz alle übrigen Planeten übertrifft. Im gemeinen Leben ist dieser Planet unter dem Namen des Morgen- und Abendsterns bekannt. Nämlich Morgenstern heißt er, wenn er in den Morgenstunden, und Abendstern, wenn er nach Sonnenuntergang sichtbar ist. Die Größe der Venus beträgt ohngefähr $\frac{9}{10}$ von der Größe der Erde. Ihre Bahn um die Sonne, von welcher sie ohngefähr 17500 Halbmesser der Erde entfernt ist, vollendet sie in 224 Tagen. Durch gute Ferngläser bemerket man auf ihrer Oberfläche verschiedene Flecken, aus deren veränderlichen Stellung man geschlossen hat, daß sie sich binnen drey und zwanzig Stunden und zwanzig Minuten um ihre Achse drehen müsse. Schon durch mittelmäßige Fernröhren lassen sich ihre abwechselnden Lichtgestalten, welche mit dem Zunehmen und Abnehmen des Mondes einerley Ursache haben, sehr deutlich bemerken.

ken. Um die Zeit ihrer obern Zusammenkunft mit der Sonne, wo sie am weitesten, nämlich 41800 Halbmesser der Erde von uns entfernet ist, erscheint sie in vollem Lichte. Je weiter sie sich aber nachher der Erde nähert, destomehr nimmt ihr Licht ab, so daß sie endlich eine sichelförmige Gestalt erhält. Wenn sie der Erde am nächsten kömmt, ist sie nur 6700 Erdhalbmesser von uns entfernt. Einige Astronomen wollen bey diesem Planeten auch einen Trabanten bemerkt haben. Fontana erblickte zuerst im Jahr 1645. ein Sternchen, welches ihm ein Venustrabant zu seyn schien. Eben dergleichen Bemerkungen wurden 1672. und 1686. vom Cassini, 1740. vom Short, 1761. vom Montaigne und in den letzten zwanzig Jahren noch von verschiedenen andern Sternkundigen gemachet. Dessen ohngeachtet aber ist doch das Daseyn eines Venustrabanten noch sehr zweifelhaft. Denn als Venus im Jahr 1761. den sechsten Junius, und 1769. den dritten Junius durch die Sonne, und 1777. den ersten Junius nahe bey der Sonne vorbeygieng; hätte man diesen Trabanten in der Sonne sehen sollen. Es hat sich aber zu derselben Zeit auch den fleißigsten Beobachtern nichts gezeigt, das man für einen Venustrabanten hätte halten können.

Venusbart.

S. Weberkarte.

Venushaar.

S. Frauenhaar und Milzkraut.

Venuskamm.

S. Venusmuschel.

Venusmuschel.

Diese Benennung ist zwar längst gewöhnlich gewesen, doch haben die ältern Schriftsteller nur eine oder die andere Art damit beleget, und andere, ähnliche Muscheln gemeiniglich unter den Gienmuscheln angführet. Nach dem Hrn. v. Linne' aber ist Venus, oder Venusmuschel ein eignes und weitläuftiges Geschlechte; indem er alle diejenigen zweyschalichten Muscheln vereiniget, bey welchen die Lippen mit dem vordersten Rande auf einander liegen, am Schlosse drey Zähne dichte bey einander stehen, die Seitenzähne aber mit der Spitze von der Mitte abweichen, und die beyden Flächen von einander, durch das dazwischen gestellte Schloß, getrennet sind. Dieser letzte Umstand hat vornehmlich zur Benennung Anlaß gegeben, und der Ritter pflegte die beyden Flächen vor und hinter dem Schlosse, Steiß und Schaam, Vulua und Anus zu nennen. Hr. Müller behält zwar obigen Geschlechtsnamen

men, vergleicht aber die beyden Flächen auf eine anständigere Art mit den Zwickeln an den Strümpfen, und nennet diejenige, welche beym Hrn. v. Linné Vulua heißt, den Vörderzwickel, und den Anum, den Hinterzwickel, und zwar deswegen, weil diese Muscheln von den Holländern gemeiniglich Kousdoublet genennet werden, das Wort Kous aber auch sonst einen Strumpf bedeutet. Hr. v. Linné hat in diesem Geschlechte viele Muscheln von verschiedenem Ansehen vereiniget, und deswegen vier Unterabtheilungen gemacht. Als 1) dreyeckichte mit rauhen Zwickeln. 2) Herzförmige mit glatten Zwickeln. 3) Runde mit glatten Zwickeln. 4) Eyförmige, die oben etwas eckicht sind, mit glatten Zwickeln.

In der ersten Abtheilung kommen vier Arten vor, welche der Herr v. Linné mit Namen von verschiedenen Liebesgöttinnen beleget, Hr. Müller aber unter folgenden angeführet. Nämlich

1) die ächte Venus. Venus Dione Linn. Dione gab man vor die Mutter der Venus aus. Die Holländer nennen solche Venuskous. Die Schalen sind dreyeckicht herzförmig, abgerundet, und auf der Oberfläche mit blätterartigen Ribben der Quere nach gerunzelt, davon jeder Ringel mit einem stachlichten Fortsatze am Vorderzwickel über die Schale hinausläuft, wodurch der violetfärbige, oder rothe Zwickel einen stachlichten Umfang erhält. Je länger, und je unversehrter diese Stacheln sind, je höher ist der Werth dieser Muschel. Die blätterichten Ringe sind weiß, die Furchen aber dazwischen roth; daher denn die Schale von obenher roth, und von untenauf weiß erscheint. Man erhält dergleichen aus Amerika.

2) Das alte Weib. Diesen Namen führen einige, unter sich verschiedene Muscheln; Müller giebt solchen der Venus paphia Linn. Andere nennen diese die alte Hure; der Zuname alt beziehet sich auf die dicken Falten der Schale und den nackten Zwickel, der nur Runzeln, aber keine Stacheln hat. Die Franzosen nennen solche la Vieille ridée und die Holländer gerimpelde oude Wyven. Der Gestalt nach sind die Schalen der vorigen Art ähnlich, nur etwas dicker, stärker und mit breiten Runzeln versehen, und auf einem gelblichweißen Grunde röthlich, oder braunroth marmorirt. Die Spanische See und der Mexicanische Meerbusen.

3) Bastardvenus. Venus marica Linn. Marica war bey den Dichtern eine Strandgöttin, und Linné giebt diesen Beynamen einer Muschel des amerikanischen Strandes, welche einige Aehnlichkeit der ersten Art hat. Die Scha-

Schalen sind kreuzweise tief gestreifet, daher nennen sie die Holländer gestreepte Kousdoublet. Aus den Ribben, welche durch die Querstreifen entstehen, steigen vorne am Zwickel viereckichte Blätterchen in die Höhe, auf die nämliche Art, wie bey der ächten Venus die Stacheln. Die Farbe ist weißlich aschgrau und braun geflecket.

4) Die **Dünnribbe.** Das alte gerunzelte Weib. Venus dysera Linn. Diese Art hat viele Aehnlichkeit mit der ersten, ist aber kleiner, nicht so schön geribbt, und auch vorne nicht mit Stacheln besetzet. Die Ribben sind dünne, wie Häutchen, stehen weit von einander und zwischen selbigen ist die Schale der Länge nach fein gestreifet; der Farbe nach weiß und mit bläulichten, langen, dreyeckichten Flecken gezieret. Der Rand ist eingekerbet. Der Aufenthalt ist im asiatischen und amerikanischen Meere. Vielleicht sind einige, welche in der folgenden Abtheilung vorkommen, nur Abänderungen von dieser.

In der zwoten Abtheilung, welche die herzförmigen mit glatten Zwickeln enthält, kommen zwanzig Arten vor. Von diesen beschreiben wir hier:

5) Die **Warzenribbe.** Venus verrucosa Linn. Diese Muschel ist der zwoten Art in der ersten Abtheilung, oder dem alten Weibe, sowohl der Gestalt, als Farbe und Zeichnung nach, sehr ähnlich, und vielleicht nur eine Abänderung davon. Die Schalen sind nämlich fast herzförmig, mit häutig dünnen, umgebogenen und gestreiften Ribben besetzet, welche besonders vorneher warzicht erscheinen. Der Rand ist gekerbet. Das Europäische Meer.

6) Die **Krummribbe.** Venus casina L. Holländisch gesleufde Kousdoublet. Die herzförmigen Schalen zeigen der Quere nach krumme, zurückgebogene, scharfe und am hintern Rande eingekerbte Ribben. Am Hinterzwickel bemerket man eine Hohlkehle. Das Europäische Meer.

7) **Gittervenus.** Venus cancellata L. Die Schalen sind aschgrau, vom Angel bis zum Umfange schwach gestreift, und der Quere nach mit dünnen, breiten, weit von einander stehenden Ribben besetzet, daher eine Art Gitterwerk entsteht. Die Afrikanische Küste.

8) **Strahlvenus.** Venus gallina L. Die Schalen haben der Länge herunter ziemlich breite Strahlen, und stumpfe Querstriche; diese Striche sind zwar glatt, doch scheint es, als ob sie gekerbet wären. Die Farbe ist mancherley. Man erkennet diese Art leicht dadurch, daß der hintere Zahn am Schlosse sehr klein und der

der Rand gekerbet ist. Im Mittelländischen und Norwegischen Meere.

9) Adermuschel. Venus meroe L. Die Muschel ist eyrund gedrückt, weiß, blaßbraun geadert und in die Quere gestreift; die hintere Nath klaffet; der Vorderzwickel ist ausgeschnitten, und der hintere länglicht und verschlossen. Uebrigens hat sie viel Aehnlichkeit mit der Xulanesischen Buchstabenmuschel. Im Süder Ocean.

10) Schuppenvenus. Venus squamosa L. Die Muschel ist schmutzig weiß, ziemlich dickschalicht, etwa einen Zoll breit, herzförmig und netzartig gestreift, nach hintenzu aber schuppicht. Ostindien.

Die übrigen, welche in dieser Abtheilung beym Herrn v. Linné vorkommen, haben wir besonders unter folgenden Namen angeführet. Venus petulca unter Langaster, flexuosa unter Scherbe, erycina unter Quacker, mercenaria unter Geldmuschel, Islandica unter Isländisches Doublet, Chione unter Spieldoublet, maculata unter Tiegerdoublet, castrensis unter Adoublet, Venus phryne unter Hure, fimbriata, reticulata, laeta, deflorata und meretrix, oder das Lippdoublet, Waffeleisen, die Blaulippe, Blutlippe und Braunlippe, diese fünfe unter Lippmuschel.

Die dritte Abtheilung enthält die fast runden Muscheln mit glatten Zwickeln, deren sind eilf Arten.

11) Punctschale. Venus punctata L. Die Muschel ist linsenförmig, der Länge herab mit Furchen besetzet, und inwendig punctirt. Indien.

12) Seenymphe. Venus borealis Linn. Die linsenförmigen Schalen sind der Quere nach mit etlichen häutigen, weit auseinander stehenden, und in die Höhe gerichteten Strichen besetzet. Die Nordsee.

13) Venuskamm. Venus pectinata Linn. Die fast linsenförmige Schale hat die Länge herunter runzlichte, kammartige Striche, und vorne an der Spalte einige Zacken. Indien.

Die übrigen achte kommen besonders vor: als Venus tygerina und orbicularis unter Domingomuschel, prostrata unter Tranquebarin, pensyluanica unter Pensylvanerin, incrustata unter Rindenschale, exoleta unter Fettel, scripta unter Strickdoublet, und edentula unter Stumpfschloß.

Die vierte Abtheilung enthält die eyförmigen, welche oben etwas eckicht sind und glatte Zwickel haben. Dergleichen sind nur vier Arten.

Auch von diesen sind Venus litterata das ächte Strickdoublet, decus-

decussata, die Creuzschale, und virginea, die Jungfer, besonders angeführet worden, die vierte Art ist

14) der Gabelzahn. Venus rotundata Linn. Die Schale ist mit Querstrichen gezeichnet, und der mittlere Zahn des Schlosses gabelförmig. Indien.

In den Supplementen hat Hr. v. Linné noch sechs Arten angeführet, davon sind Venus puerpera, nach dem Müller die Kindbetterin, unter Lippmuschel, Venus tripla unter Triangel, und succincta unter Hohlkehle beschrieben worden. Die übrigen drey sind

15) die Runzelvenus. Venus rugosa L. ist einen Zoll lang und breit, herzförmig, dicke, rund, aschgrau und weißbunt, der Länge nach mit sechzehn gerade hinlaufenden Furchen und der Quere nach mit rundlichen Runzeln gestreift; der Vorderzwickel ist einfach; der hintere besteht nur in einem rostfärbigen Punkt; die Angeln sind gekrümmt und der Rand ist gefalten.

16) Kugelvenus. Venus tumidula L. Die Schale ist kugelförmig bäuchicht, und mit entfernten, gleichweitigen, schwachen Querribben besetzet; der Vorderzwickel besteht in einer einfachen Spalte, der hintere aber ist eingedrückt und schief viereckicht ausgehöhlet; der Rand ganz und glatt.

17) Platte Venus. Venus compressa Linn. Die Schale ist herzförmig, gedrückt, ziemlich flach, und der Quere nach mit gleichweit von einander abstehenden Runzeln besetzet, am Rande glatt und beyde Zwickel sind kaum linienartig gespalten.

Hr. Martini giebt in dem I Bande der neuesten Mannichfaltigkeiten eine Abzeichnung und Beschreibung einer neuen Venusmuschel, welche Herr Chemnitz aus Guinea erhalten. Dieser nennet solche Venus reclusa, oder verschlossene, jener hermaphroditica, oder Zwittermuschel. Die Muschel ist außerordentlich schwer, von innen weiß und bläulicht, von außen dunkelolivengrün, und gegen den Wirbel hin mit einem schwarzen halbmondförmigen Bande geziert. Jede Schale hat oben einen etwas gekrümmten, mit dem gegenseitigen zusammenstoßenden Schnabel, unter welchem sich das starke, breite, merkwürdige Schloß befindet. Man sieht an der einen Schale zwo einfache Vertiefungen an den Seiten, und eine mittlere, die am untern gekerbten Rande durch einen vorstehenden Zahn getheilet wird. An der entgegenstehenden Schale sind vor jede Vertiefung des Schlosses eingreifende Zähne, vor jeden Zahn aber an beyden Schalen

len paßliche Vertiefungen vorhanden. Unter den beyden fast aneinander stoßenden Schnäbeln zeiget sich an der breiten Seite noch eine besondere Vorragung; welche beym Ursprunge weiß, vorwärts glänzend schwarz und knorpelicht ist.

Venusmuschel, S. auch Altweibermuschel.

Außer dem Geschlechte, welches von der Venus den Namen führet, sind auch einige andere Conchylien, welche mit diesem Namen beleget werden; sonderlich findet man dergleichen Benennung im Geschlechte der Herzmuscheln, davon einige Venusherze genennet werden; daher wollen wir diese hier nachsetzen.

1) Die geribbte Venus; heißt auch bey den Holländern geribde Venusdoublet, und beym Herrn v. Linné Cardium costatum. Die Schalen sind sehr bäuchicht, und stellen, zusammengelegt, eine kugelförmige Rundung vor; haben auf der Oberfläche hoch erhabene, dreyeckichte Ribben, welche mit der scharfen aufwärts stehen, inwendig rundlich ausgehölet sind, und mit scharfen Spitzen weit über den Rand hervorstehen. Gemeiniglich zählet man achtzehn Ribben, davon achte völlig dreyeckicht sind. Der Grund der Schale ist inwendig weiß, die Ribben sind weißgrau, die Furchen dazwischen rosenroth, und die Seiten der Schalen aschgrau. Man erhält dergleichen aus Afrika, gemeiniglich nur einzelne Schalen; eine ordentlich schließende Doublette ist sehr selten und kostbar.

2) Das Menschenherz. Herzmuschel. Venusherz. Cardium cardissa; holländisch Venushart. Die Muschel gleichet, der gemeinen Abbildung nach, einem Menschenherz und hat den merkwürdigen Umstand, daß der breite oder flache Theil eben derjenige ist, an welchem man die Spalte sieht, wo die zwo Schalen gegeneinander kommen, welche daher sehr gedrückt und sägeförmig gekielt sind. Die Angeln des Schlosses stehen dichte bey einander. An der breiten Seite, wo sich die Schalen schließen, zeigen sich von der Angel bis zur Spitze bogige zarte Ribben, welche, wenn man die Schalen zusammengesetzt, soviel in einander gezeichnete Herzen vorstellen. Der äußere Umfang, welcher den Kiel ausmachet, ist bey einigen glatt, bey andern gezähnelt; auch ist eine Schale bäuchiger, als die andere. Sie sind weiß, oder etwas gelblich, auch röthlicht punctirt. Die größten sind drey bis vier Zoll hoch und theuer. Das Asiatische Meer.

3) Das stumpfe Venusherz. Cardium retusum Linn. holländisch stomp Venushart. Die

Schalen sind körnicht gestreift, einigermaßen kielförmig, am After halbmondförmig, mit einer Herzfigur tief eingedrückt; übrigens der Gestalt nach das Mittel zwischen der vorigen und folgenden Art. Der Rand ist faltenartig gezähnelt und die Oberfläche milchicht weiß. Indien.

4) Das dreyseitige Venusherz. Doppeltes Venusherz. Cardium hemicardium L. holländisch Driezydig Venushart. Vorwärts zeiget sich eine vollkommene breite Herzgestalt, die Schalen aber gehen zur Seiten mit einer Fläche hinterwärts, und der After steht entfernt, daher gleichsam drey Seiten herauskommen. Uebrigens ist die Muschel kammartig gestreift, weiß, oder auch schön roth punctirt, in welchem Falle diese Muschel hochgeschätzet wird. Ostindien.

5) Das Steinherz. Diese Art führet Hr. v. Linne' in den Supplementen unter dem Namen Cardium lithocardium an. Die Schale ist der vierten Art einigermaßen ähnlich, hinterwärts der Quere, vorwärts aber der Länge nach gestreift, und mit einem gekerbten Kiele versehen, hinter welchem sich scharfe Querfurchen befinden. Das Vordertheil am Schlosse ist eyförmig, und die Erhöhung des Schlosses etwas flach, der Länge nach mit Kerbenstrichen und einem etwas erhöheten Kiele besetzet. Der After steht nahe. Man findet diese Art gemeiniglich versteinert.

Ferner kömmt unter den Tellmuscheln,

die gezähnelte Venus, Tellina gargadia Linn. vor. Die Gestalt kommt zwar mit den Venusmuscheln überein, die Lippe aber ist umgebogen, und gehört daher unter die Tellinen. Die Schalen sind weiß, etwas rund gedrückt, vorneher runzlicht und an der Spalte gezähnelt. Ostindien.

Venusnabel.

S. Becherkraut und Deckelschnecke.

Venuspfeil.

S. Erdschnecke.

Venusschacht.

S. Gießkanne und pohlnischer Hammer.

Venusschaft.

Diesen Namen geben die Holländer derjenigen Röhrenschnecke, welche beym Hrn. v. Linne' Serpula polythalamia heißt; sie wird aber auch Sandpfeife, Kuhdarm und Trompete genennet. Die Schale ist unten Daumensdicke, rund, glatt, in Fächer abgetheilet, manchmal gerade, manchmal krumm, wird nach obenzu dünner, endiget sich bisweilen

weilen mit zwo Spitzen und wird zuweilen zween Schuh lang; die Farbe ist schmutzig weiß, oder gelblich, und der Aufenthalt in Ostindien im Sande des Meeres. Wir bemerken hier zugleich die Serpulam arenariam Linn. oder den Hunds- und Ochsendarm, indem Herr Müller dafür hält, daß diese Schale nur die untern abgebrochenen Gelenke der vorigen Art sind, und nur durch einen Zufall manchmal krumm werden. Es ist die Schaale ohne Gelenke oder Abtheilungen, etwas eckicht, und unten her platt. Es werden dergleichen in Ostindien aus dem Meersande gegraben.

Venusschuh.

S. Marienschuh.

Venusspiegel.

S. Glockenblume.

Venusstrehl.

S. Nadelkörbel.

Verbrennung.

Combustio. Wenn das brennbare Wesen eines Körpers in Bewegung gesetzt, und unter der Gestalt, oder unter der Erscheinung einer Flamme, oder des Glühens von den unverbrennlichen Substanzen getrennt und fortgerissen wird, so sagt man der Körper verbrennt. Die Ursache, warum das brennbare Wesen, welches doch im Grunde in allen Körpern von einerley Beschaffenheit ist, unter verschiedenen Erscheinungen, als unter verschiedenen Arten von Flamme, oder nur durch das Glühen eines Körpers sich trennt und verlohren geht, ist in der Verschiedenheit der Mischungen und Behältnisse zu suchen, unter welchen es in den Körpern befindlich ist. Nachdem nun die Theilchen des brennbaren Wesens in mehr oder weniger Menge ohne darzwischen befindliche Theile einer unverbreñlichen Substanz mit einander vereinigt, oder auch durch mehr oder weniger darzwischen befindliche unverbrennliche Substanzen in einem Körper enthalten sind, nachdem kommen dieselben in eine geschwinde oder langsame Bewegung, und verursachen entweder eine Flamme mit oder ohne Rauch, oder bringen einen Körper nur zum Glühen.

Eine Flamme mit Rauch zeigt allezeit an, daß das brennbare Wesen eines Körpers in großer Menge darinnen enthalten, doch also, daß die Theile desselben mit einer Menge unverbrennlicher Substanzen vereinigt sind, und diejenige Mischung machen, welche die ölichte genannt wird, dergleichen man in den eigentlich so genannten Oelen, in harzichten und fetten Substanzen und fast in allen thierischen und vegetabilischen Körpern gewahr wird.

Eine

Eine Flamme ohne Rauch giebt zu erkennen, daß das brennbare Wesen zwar auch in Menge bey einem Körper befindlich ist, daß aber die Theile desselben nicht so häufig mit unverbrennlichen Substanzen verbunden sind, noch mit selbigen genau zusammenhängen, wie man bey dem Weingeiste, Schwefel, Phosphorus, Zink, und einigen andern Körpern bemerkt.

Wenn aber Körper nur glühen, so ist dieß ein Kennzeichen, daß das brennbare Wesen nicht so häufig darinnen befindlich ist, überdieß die Theile desselben durch eine große Menge unverbrennlicher Substanzen von einander entfernt, und mit selbigem sehr genau und feste verbunden sind, dergleichen Mischung vorzüglich in den Metallen und einigen andern Körpern wahrgenommen werden.

Das brennbare Wesen wird, wenn Körper mit einer leichten Flamme sich entzünden und verbrennen, geschwinde in Bewegung gesetzt, und die Theile desselben werden in kurzer Zeit hinter einander von den übrigen Theilen geschieden; wenn aber Körper glühen, so wird das brennbare Wesen nur langsam bewegt, und die Theile desselben werden nicht so leicht von den übrigen Theilen getrennt, und muß das Glühen eines Körpers oft lange fortgesetzt werden, ehe sich das brennbare Wesen scheidet, und die Mischung des Körpers zerstört wird. Es ist aber das Glühen eines Körpers, dessen brennbares Wesen sich dadurch scheidet, und zur Zerstörung desselben Gelegenheit giebt, von demjenigen Glühen unterschieden, welches bey Körpern bemerkt wird, die, wenn sie mit andern glühenden Körpern in Verbindung stehen, die geschiedenen brennbaren Theile aufnehmen, und dadurch glühend werden, ohne daß die in ihnen befindlichen wenigen brennbaren Theile sich trennen, ob sie schon ein wenig in Bewegung kommen, und so lange in selbiger bleiben, als die hinzutretenden brennbaren Theile bey selbigen sich aufhalten; sogleich aber wieder in Ruhe gesetzt werden, sobald die hinzugekommenen brennbaren Theile sich wiederum scheiden und den Körper verlassen. Doch ist auch zu merken, daß, wenn ein dergleichen Körper dem Glühen oft ausgesetzt, und dasselbe eine beträchtliche Zeit hinter einander unterhalten wird, die in ihm befindlichen wenigen brennbaren Theile nach und nach gleichfalls getrennt werden, und endlich, wenn der Körper erkaltet, mit den zugekommenen brennbaren Theilen sich gleich heraus begeben, und verlohren gehen, wodurch demnach der Körper mürber und der Zusammenhang desselben, folglich auch die Mischung entweder ganz oder größtentheils zerstört wird.

Man

Man bemerkt dieses bey den durch die Kunst bereiteten irdischen Gefäßen, Ziegelsteinen und andern dergleichen erdichten Körpern, welche, obgleich dieselben anfänglich durch das Glühen nichts zu verlieren scheinen, durch ein wiederholtes und langanhaltendes Glühen endlich dahin kommen, daß sie ihre Festigkeit verlieren, und so mürbe werden, daß sie durch eine leichte Berührung zerfallen, und also zu erkennen geben, daß sie das Bindemittel, welches vorzüglich in dem brennbaren Wesen zu suchen, verlohren haben.

Es geschieht also durch die Verbrennung mit einer leichten Flamme und durch das Glühen, welches als eine Art der Verbrennung anzusehen, allezeit eine Scheidung des brennbaren Wesens, und folglich eine Veränderung der Mischung der Körper. Da aber die Umstände, unter welchen ein Körper durch die Verbrennung und durch das Glühen das brennbare Wesen verliert, sehr verschieden sind und dasselbe bey einigen geschwind, bey andern sehr langsam sich scheidet, zugleich aber hierdurch die Mischungen allezeit verändert und neue Mischungen hervorgebracht werden; so ist es allerdings der Mühe werth, daß ein Chymist bey den Veränderungen der Körper durch das Verbrennen und Glühen sorgfältig aufmerke und eine genaue Kenntniß sich zu erwerben bemühe, und ob das brennbare Wesen geschwinde oder sehr langsam geschieden werde, und welche Producte durch diese Veränderung entstehen, weil eine dergleichen Kenntniß bey Schmelzung verschiedener Körper, vorzüglich der Erze und Metalle, desgleichen bey der Reduction der zerstörten Metalle, bey der Cementation und andern Operationen, vielen Nutzen hat, und in der Hütten- und Schmelzkunst, und vielen andern Künsten große Vortheile verspricht, und auf diese Weise die Chymie, welche mit dergleichen Untersuchungen sich beschäfftiget, als eine sehr nützliche Kunst und Wissenschaft sich zu erkennen giebt.

Verfluchte Jungfrau.

S. Cichorie.

Vergißmeinnicht.

Statt dieses Namens gebrauchen zwar auch andere Mausöhrlein, und Dillenius, auch Hr. v. Linné nennen das Geschlecht Myosotis; da aber mehrere Pflanzen die Benennung Mausöhrlein mit einander gemein haben, haben wir obigen wählen wollen, besonders da solcher in hiesigen Gegenden ganz gebräuchlich ist. Myosotis Tourn. ist ein anderes Geschlecht, und beym Hrn. v. Linné Cerastium; das gegenwärtige heißen

heißen Knaut und Haller Scorpiurus. Es hat solches viele Aehnlichkeit mit der Krebsblume, Heliotropium; bey dieser aber ist der Schlund des Blumenblattes offen, bey dem Vergißmeinnicht aber mit fünf Schuppen bedecket. Die Blume hat im Ganzen betrachtet, folgende Kennzeichen. Der röhrenförmige und stehenbleibende Kelch ist fünffach eingeschnitten; des Blumenblattes Röhre kurz, der Rand in fünf stumpfe eingekerbte Einschnitte getheilet, und der Schlund mit fünf gegen einander gerichteten Schuppen besetzet. In der Röhre des Blumenblattes stehen fünf kurze Staubfäden, und der Griffel trägt einen stumpfen Staubweg. Nach der Blume folgen vier nackende, eyförmige, glatte oder rauhe Saamen. Herr von Linné bestimmt fünf Arten:

1) Jähriges Vergißmeinnicht mit glatten Saamen und nackenden Blüthähren. Myosotis scorpioides Linn. Die Wurzel ist jährig und fäsericht, und der Stängel gegen einen halben Schuh hoch; die Blätter sind zungenförmig, an der Spitze gleichsam knorplicht, die untersten gestielt, die obersten aber platt ansitzend und mehr lanzetförmig. Die Blumen stehen in krummen, zurückgebogenen, einseitigen, blattlosen Aehren. Die Pflanze ist sich übrigens nicht immer ganz ähnlich; daher unterscheidet man vorzüglich zwo Spielarten, welche auch von einigen Schriftstellern für wahre Arten angenommen werden; als

a) das rauche Ackervergißmeinnicht. Myosotis aruensis.

b) das glatte Sumpfvergißmeinnicht. Myosotis palustris.

Das erste wächst auf trockenen Feldern überall, hat einen rauchen Stängel und dergleichen Blätter, blühet im May, und ist öfters in einem ganz magern Boden klein und unansehnlich.

Das zweyte aber wächst auf feuchten und sumpfichten Oertern, ist in allen Theilen mehr glatt, hat auch einen höhern Stängel und größere Blätter, und blühet im Brachmonathe.

Die Größe der Blumen, wie auch ihre Farbe ist gleichfalls verschieden. Die erste findet man theils mit ganz kleinen, theils mit größern Blumen, und das letzte zeiget sich sonderlich alsdenn, wenn die Pflanze im Schatten und in den Wäldern wächst. Bey der zweyten aber sind selbige allezeit groß. Bey der ersten ist das Blumenblatt blau, und der Schlund nebst den Schuppen gelb, zuweilen jenes auch weißlich oder röthlich; bey der letzten ist die Farbe des Blumenblattes hellblau, auch fleischfärbig. Nach dem Herrn von Haller hat die erste eine jährige, die zwote eine aus-

ausdauernde Wurzel, woran wir aber zweifeln. Die innerliche Beschaffenheit scheint nach dem Geburtsorte verschieden. Die erste Art haben einige Aerzte bey Entzündung der Augen empfohlen, und diese läßt alles Vieh unberührt stehen. Die zwote ist den Schaafen höchst nachtheilig, wenn sie davon fressen.

2) **Ausdauerndes Vergißmeinnicht mit glatten Saamen.** Myosotis fruticosa Linn. unterscheidet sich von der vorherstehenden Art durch den strauchartigen Stängel.

3) **Jähriges Vergißmeinnicht mit glatten Saamen und blätterichten Blüthähren. Apulisches Mausöhrlein.** Myosotis apula Linn. wächst in Italien, Languedoc und Spanien, hat eine jährige Wurzel, lanzetförmige, borstige Blätter, zwischen den Blumen Deckblätter und ganz kleine Blumen. Das Blumenblatt ist kaum länger als der Kelch und gelb.

4) **Jähriges Vergißmeinnicht mit borstigen Saamen und rauchen Blättern. Kleine Hundszunge.** Wegen der Beschaffenheit der Saamen rechnen Hr. von Haller, Scopoli und mehrere diese Art zu der Hundszunge, Cynoglosso; Herr von Linné vereinigte solche ehedem mit dem Steinhirse, Lithospermo, und jetzo heißt sie bey demselben Myosotis Lappula; der Beyname deutet darauf, daß Rivinus, weil diese Pflanze mit den genannten Geschlechtern nicht völlig übereinkömmt, solche als ein besonderes mit dem Namen Lappula belegt. Wächst allenthalben an ungebaueten Oertern, und blühet im Sommer. Der Stängel ist ohngefähr eine Spanne hoch, aufgerichtet und etwas rauh anzufühlen. Die Zweige und Blätter stehen wechselsweise, und diese sind ungestielt, lanzetförmig, doch mehr stumpf, als spitzig, etwas borstig, völlig ganz. Die Blumen stehen nicht sowohl im Blattwinkel, als vielmehr gegen über, auf ganz kurzen Stielen, und bilden eine am Ende gebogene Aehre ab; das Blumenblatt ist klein und blau, zuweilen auch weiß; fünf gelbliche Schuppen stehen beym Schlunde, welche mit fünf weißlichen Falten abwechseln. Der Staubweg ist gespalten. Die Saamen sind groß, mit einer besondern, borstigen oder stachlichten Schale bedecket, welche sich nicht von selbst absondert, wie bey der Hundszunge. Die Borsten sind an der Spitze sternförmig gefranzet. Alles Vieh läßt die Pflanze unberührt stehen.

5) **Virginisches Vergißmeinnicht mit borstigen Saamen und eyförmigen Blättern.** Myosotis virginica Linn. wächst in Virginien, hat eine jährige Wurzel, aus-

auseinander gesperrte Zweige, große Blätter, aber kleine Blumen und Saamen.

Vergoldung.

Deauratio. Es ist bekannt genug, was man hierunter versteht; wenn nämlich feste Körper mit Golde überzogen werden, so nennt man sie vergoldet, und die Arbeit oder die Verrichtung, da solches geschieht, heißt die Vergoldung.

Es ist dieselbe mancherley, nachdem nämlich die Beschaffenheit der Körper ist, welche vergoldet werden sollen. Gemeiniglich kann man sie in die heiße und kalte Vergoldung eintheilen. Jene, die heiße Vergoldung findet nur bey Körpern statt, welche im Feuer aushalten können ohne zu verbrennen, die kalte Vergoldung aber kann bey allen Körpern, auch bey denen, wo die heiße Vergoldung statt findet, gebraucht werden; doch ist zu merken, daß in der heißen Vergoldung das Gold allezeit fester und genauer mit den Körpern vereiniget wird, und also, wenn sie statt haben kann, der kalten Vergoldung vorzuziehen ist.

Zur heißen Vergoldung bedient man sich des so genannten Gold Amalgama, das ist einer aus Gold und Quecksilber gemachten Vermischung, welche die Beschaffenheit eines weichen Teigs hat, und vorzüglich bey Vergoldung der Metalle gebraucht wird. S. Amalgama.

Eine andere Art der heißen Vergoldung ist, wenn dünngeschlagene Goldblättchen, oder auch Goldkalch auf feste Körper gelegt, und im Feuer dahin gebracht werden, daß sie sich feste anlegen. Dieser Art bedient man sich vorzüglich bey Vergoldung der Gläser und irbenen Gefäße. Jede von dieser Art Vergoldungen verlangt hernach die Polirung, welche mit einem stählernen oder aus harten Steinen verfertigten Instrumente auf verschiedene Weise geschieht, indem einige vergoldete Sachen ganz leichte und gelinde, andere aber stärker und durch mehreren Druck des Instruments geglättet werden, und die Politur erhalten.

Die kalte Vergoldung wird gemeiniglich vermittelst des zu dünnen Blättchen geschlagenen Goldes, welches Blattgold heißt, gemacht. Zur Vergoldung der Metalle aber, und vorzüglich des Silbers kann man sich folgender Art bedienen: Man tauchet nämlich in eine mit Königswasser gemachte Goldauflösung kleine Stückchen Leinwand, trocknet selbige und verbrennt sie alsdenn zu Zunder, und reibt denselben in einem kleinen Mörsel zu Pulver. In dieses Pulver tauchet man ein mit Salzwasser angefeuchtetes Stückchen Kork, und reibt mit selbi-

selbigem die metallene oder silberne Arbeit an, wäscht es mit Wasser, und trocknet es mit einem feinen Tuche ab.

Fast auf ähnliche Art ist das Verfahren bey der Versilberung; man kann nämlich die Sachen im Feuer, oder auch kalt versilbern. Zur heißen Versilberung bedient man sich ebenfalls, wie bey der Vergoldung, eines Amalgama, nämlich einer aus Silber und Quecksilber gemachten Vermischung. Bey der kalten Versilberung aber gebrauchet man das zu dünnen Blättchen geschlagene Silber, oder Blattsilber, oder bedienet sich auch bisweilen zur Versilberung der Metalle folgender Art: man vermischet einen Theil Silberkalch, welcher vermittelst des Kupfers aus einer Silberauflösung niedergeschlagen, wohl ausgesüßt und getrocknet worden, mit acht Theilen weißen Weinstein, acht Theilen Kochsalz und zween Theilen Alaun, reibt die Vermischung in einem Mörsel gut zusammen, und reibt damit das polirte Metall an. Außer diesen Arten zu vergolden und zu versilbern giebt es noch mehrere, die aber für diese hier angeführte nichts besonders voraus haben.

Verguldete Fische.

Nach unserm Richter S. 532. und 691. und unter Gewährung der Schwed. Akad. Abhandl. vom Jahre 1740. S. 175. zeiget nicht nur China, mit seinen Gold- und Silberfischen, daß es dergleichen Fische gebe, da man solche in Spiritu Vini herausgebracht, gezeichnet und zergliedert hat; (s. uns. Artik. Goldfisch, B. III. S. 473.) sondern man habe auch vergüldete Fische ehemals in Syrien, und jetzo noch bey der Insel Madera, gefunden, und nenne sie Goldfische, Orate Vechio, oder Ostreas Veteres; denen aber unsere Goldfische nicht gleich kämen. Vielleicht aber sind sie doch von den Goldfischen, so an den canarischen Küsten überhaupt zu finden, so weit nicht verschieden. Man vergleiche damit unsere Artikel, Aurata, B. I. S. 442. und Dorado, B. II. S. 363.

Verhaarer.

S. Seelunge.

Verich.

Verich, auch Verning, Alse, Vint, rc. Alousa Clupea vel Thryssa, des Gesners, S. 179 b. Clupea Alosa, Linn. gen. 188. sp. 3. Müllers Alse, seiner Heringe; Harengus, 6. ein Hering, des Kleins; s. uns. Artik. Elft, B. II. S. 582. und Hering, B. III. S. 797.

Vermiculiten.

Wurmsteine, Vermiculiti, Tubuli vermiculares, sind hohle runde

runde Röhren oder Canäle, welche die Gestalt von Regenwürmern haben, und bisweilen gerade, bisweilen krumm und gebogen, auswendig rauch, inwendig aber glatt und meistentheils mit Erde oder Stein ausgefüllt sind. Wallerius Mineral. S. 485. zählet sie unter die vielschaalichten Muscheln, andere aber unter diejenige Art versteinerter Meerschnecken, so man Meerröhrlein oder Meerzähnlein nennt.

Vernunftkraut.

S. Gauchheil.

Verpuffung.

Detonatio, ist im allgemeinen Verstande eine Entzündung mit einem mehr oder weniger heftigen Knalle oder Geräusche, im besondern aber ist es eine dergleichen Entzündung, welche durch die Vermischung des Salpeters mit brennbaren Substanzen verursachet wird.

Da die umständlichere Betrachtung von der Verpuffung in die Chymie gehört, wir aber, nach unserer Absicht, uns nur bemühen, bey denen, welche in der Chymie und andern zur Kenntniß natürlicher Körper gehörigen Wissenschaften wenig Erfahrung haben, die Aufmerksamkeit auf wichtige Erscheinungen rege zu machen, so werden wir auch hier nur das Allgemeins von der Verpuffung des Salpeters berühren.

Wenn Salpeter mit Körpern, so verbrennliche Theile enthalten, vermischt, und diese Vermischung in ein glühendes Gefäße getragen, oder auf glühende Kohlen, oder in freyes Feuer geworfen wird, so entsteht eine jählinge, blitzende und mit mehr oder weniger Geräusch verbundene Entzündung. Befindet sich die Vermischung des Salpeters mit einer brennbaren Substanz in einem verschlossenen Gefäße, und es wird dasselbe glühend, so entzündet sich die Vermischung, und das Gefäße wird mit einem heftigen Knalle zersprengt.

Der Salpeter sowohl, als die brennbare Substanz, welche mit dem Salpeter vermischt und entzündet worden, werden in ihren Mischungen verändert; doch ist diese Veränderung verschieden, nachdem viel oder wenig Salpeter mit einer brennbaren Substanz vermischt worden. Wird des Salpeters zu wenig genommen, so wird nicht alles brennbare Wesen in einer verbrennlichen Substanz geschieden; wird hingegen zu viel Salpeter genommen, so wird zwar das brennbare Wesen sehr zerstört, der Salpeter aber wird nicht gänzlich verändert, sondern es bleiben noch viel unveränderte Salpetertheile bey dem Producte, das man durch die Verpuffung erhält. Daher geschieht

schieht es auch, daß die Producte, welche man von einem durch die Verpuffung veränderten brennbaren Körper erhält, sehr verschieden sind. Z. E. ein Theil Salpeter und drey Theile Spießglas geben ein ganz anderes Product, als drey Theile Salpeter und ein Theil Spießglas, welches nicht allein der bloße Augenschein, sondern auch die Wirkung dieser beyden Producte in der Heilkunst und in andern Künsten lehret.

Wer also diese Operation, die Verpuffung nämlich, unternehmen will, muß allezeit in Erwägung ziehen, daß die Vermischung des Salpeters mit einer brennbaren Substanz sich bey hinzugefügtem Feuer entzündet, und zugleich eine jählinge Ausdehnung der Materien und der dabey befindlichen Luft erfolgt, und ein Geräusch, oder wohl gar ein mehr oder weniger heftiger Knall entsteht. Ferner ist zu erwägen, daß die Mischungen der verpuffenden Materien verändert werden, und die Producte und alle Erscheinungen sehr verschieden ausfallen, nachdem viel oder wenig Salpeter zugesetzt, oder das rechte Verhältniß in der Proportion des Salpeters und der brennbaren Substanz getroffen worden. Endlich ist auch wohl zu betrachten, ob die Vermischung des Salpeters und der brennbaren Substanzen nach und nach, oder auf einmal und jähling entzündet werden soll; da denn zu merken, daß die allmählige Entzündung einer bestimmten Menge der mit Salpeter und brennbaren Substanzen gemachten Vermischung die Mischungen besser und vortheilhafter, als eine jählinge Entzündung derselben, verändert, obwohl das letztere Verfahren heftiger ist, und deswegen bey verschiedenen Gelegenheiten vorzüglich im gemeinen Leben dem ersten oft vorgezogen wird.

Die nach der Verpuffung erhaltenen Producte können entweder mit Wasser ausgesüßt werden oder nicht. Im erstern Falle bleiben die durch die Verpuffung entstandenen salinischen Theile mit den veränderten erdichten Theilen der verpufften brennbaren Substanz verbunden; im letztern Falle aber werden dieselben größtentheils geschieden, welches allerdings in der Natur und Beschaffenheit, und folglich auch in den Eigenschaften und Wirkungen der Producte einen beträchtlichen Unterschied macht.

Verschlacken.

S. Ansieden.

Versich.

S. Berberbeerstrauch.

Verstandkraut.

S. Gauchheil.

Verzinnung.

Stannatio. Das Verzinnen ist diejenige Arbeit, da vermittelst des Zinnes die Metalle, vorzüglich Kupfer und Eisen, in ihrer Oberfläche also überzogen werden, daß sie das Ansehen eines aus bloßen Zinn verfertigten Gefäßes oder Stücks erhalten. Das Verzinnen der Gefäße kann nicht anders geschehen, als daß das metallene Stück, welches verzinnt werden soll, heiß gemacht, und mit dem in Fluß gebrachten oder geschmolzenen Zinne überzogen wird. Bey der Verzinnung des Kupfers hat man den Gebrauch, daß man das kupferne Gefäß, wenn es heiß geworden, mit Colophonien oder Pech überstreicht, das geschmolzene Zinn alsdenn hineingießt, herumschwenkt, oder auch mit einer Hand voll Werg allenthalben ausbreitet. Statt des Colophoniens bedienen sich auch einige des Salmiaks, den sie an das heiße Kupfer reiben, und alsdenn das geschmolzene Zinn hineingießen, und, wie bereits angemerket worden, herumschwenken. Viele versichern, daß diese letztere Verzinnung, wo man sich des Salmiaks bedienet, nützlicher als jene sey. Die Verzinnung des Eisens wird vorzüglich mit dem zu dünnen Blechen geschlagenen Eisen vorgenommen. Die Eisenbleche werden vorher mit Sande so lange gescheuert oder gerieben, bis sie einen Glanz erhalten haben, alsdenn werden sie in einem säuerlichen Wasser oder in Kuhmolken gebeizt, hierauf schnell abgetrocknet, und in ein mit geschmolzenem Zinn angefülltes Gefäß senkrecht eingetauchet, wodurch sie sogleich auf beyden Seiten mit Zinn überzogen werden. Das Verzinnen des Kupfers und Eisens ist von großem Nutzen, indem die Oberfläche dieser Metalle durch das Zinn vor dem Roste bewahret, und die daraus verfertigten Gefäße bey vielen Gelegenheiten brauchbarer gemacht werden. Es ist zwar nicht zu läugnen, daß die kupfernen Gefäße, ob sie schon inwendig verzinnt sind, zur Bereitung der Speisen nicht für ganz unschädlich zu halten; doch ist es unstreitig gewiß, daß sie weit sicherer und mit wenigerm Nachtheil, als die unverzinnten kupfernen Gefäße, zu gebrauchen sind, vornehmlich wenn zur Verzinnung ein gutes, reines, und nicht, wie zu geschehen pflegt, mit Bley vermischtes Zinn genommen wird. Denn die Erfahrung lehret, daß ein mit reinem und nicht mit Bley vermischtem Zinn überzogenes kupfernes Gefäße weniger Nachtheil bringt, als ein auf gemeine Weise verzinntes Gefäße, welches durch ein mit Bley vermischtes Zinn überzogen worden, ob schon nicht zu läugnen, daß selbst das Zinn noch

noch verdächtig bleibt, doch aber allezeit weit weniger Schaden, als ein unverzinntes kupfernes Gefäße verursacht. Außerdem aber haben die verzinnten kupfernen Gefäße in verschiedenen Künsten, z. E. in der Färbekunst einen guten Nutzen, und werden den unverzinnten bey einigen Arbeiten vorgezogen.

Vexiergurke.

S. Sprizgurke.

Viceadmiral.

Viceadmiral ist zwar bereits im ersten Bande 105 S. bey den andern Schnecken, welche man Admirale zu nennen pflegt, angeführet worden; wir bemerken aber noch hier, daß Conus vicarius Linn. oder diejenige Birntute, welche Hr. Müller Viceadmiral genannt, ziegelfärbig, mit weißen Flecken und vier ungefleckten gelben, doch nicht sehr deutlichen Bändern gezieret sey, wovon das zwote Band eckicht getheilt ist. Oft ist die Schale noch braun und netzartig gefleckt, mit einem weißen, feingeadertem Bande. Der Holländer ihr Viceadmiral aber hat auf einem weißen Grunde von einander gezerrte dunkelrothe Flecken.

Viehbrehme.

Tabanus Linn. Diese Insekten, welche auch Bremsen und Roßmücken genannt werden, aber von dem im ersten Bande S. 969. beschriebenen Bremsen ganz unterschieden sind, kommen in Ansehung der äußerlichen Gestalt mit den großen Stubenfliegen ziemlich überein; nur haben sie andere Fühlhörner und einen andern Rüssel, welcher so beschaffen ist, daß sie damit die Haut der Kühe, Pferde, und anderer Thiere, von deren Säften sie leben, damit durchbohren können. Die Fühlhörner bestehen aus vier Stücken, wovon die beyden untersten kurze, ringelförmige Gelenke sind. Das dritte Stück ist lang, und zur Seiten bisweilen mit einem Häckchen versehen; das vierte aber ist dünne und kegelförmig, und scheint aus drey bis vier kleinen Gelenken zusammengesetzt zu seyn. Die meisten Viehbrehmen haben eine bräunliche Farbe und starkgeaderte, durchsichtige, gelbliche Flügel, die bisweilen sehr artig gefleckt sind. Sie legen ihre Eyer nicht, wie die oben angeführten Bremsen, auf die Haut der Thiere, sondern in das Gras und in die Erde. Die Larven sind weißlichgelbe Maden, welche einen spitzigen Kopf haben, und meistentheils bis zur Hälfte in der Erde stecken. Der Ritter von Linne führet neunzehn Arten von diesem Geschlechte an, wovon die bekannteste gemeiniglich Pferdefliege * und Ochsenbrehme genannt wird, weil

* Tabanus Bovinus, Linn.

weil sie vorzüglich die Pferde und das Rindvieh zu plagen pflegt. Sie hat einen graubraunen Oberleib, einen gelblichen Unterleib und grüne Augen. Der Hinterkörper ist oberwärts gemeiniglich mit einer Reihe weißer Flecken besetzt.

Viehgras.

S. Rispengras.

Viehwurzel.

S. Ehrenpreiß.

Vielfraß.

Mustela Gulo Linn. Dieses vierfüßige Thier, welches Herr Leske nicht unter die Wiesel, wie der Ritter von Linné, sondern unter die Bäre setzt, und Herr Klein als ein besonderes Geschlecht der fünfzehigen Thiere betrachtet, ist stark vom Leibe, und niedrig von Beinen. Es hat in Ansehung der Gestalt eine große Aehnlichkeit mit dem Dachse, ist aber noch einmal so groß. Im obern Kiefer stehen sechs Vorderzähne, wovon die vier mittlern einander gleich, und auf beyden Seiten gleichsam gezackt, die zween äußern aber länger, als die übrigen, und nur auf einer Seite gezackt sind. Die sechs untern Schneidezähne sind sehr stumpf, und zween davon stehen, eins ums andere einwärts. Die obern Hundszähne sind nach außen zu abgesondert, und von vorn runzlicht, die untern aber liegen an. Der obere Kiefer enthält fünf, der untere aber sechs Backenzähne, wovon die beyden äußersten kleiner sind, als die mittlern. Die Haare auf dem Oberleibe sind meistentheils braunroth, auf dem Rücken aber schwarz, und glänzen wie Seide; daher das Fell dieser Thiere sehr geschätzt und überaus theuer verkauft wird. Der Schwanz ist nicht allzulang, und am Ende sehr behaart. Man findet den Vielfraß nicht nur in Lappland, sondern auch in andern nördlichen Gegenden von Europa, Asien und Amerika. Er bewohnet nur die Wälder, und klettert, weil er nicht geschwind laufen kann, auf die Bäume, wo er auf die Hirsche, Rehe, Rennthiere, und andere Thiere lauert, die ihn an Geschwindigkeit übertreffen. Er stürzet alsdenn auf die vorübergehenden Thiere mit solcher Wuth herab, und greift mit seinen Klauen und Zähnen so fest ein, daß sie selten ihrem Tode entgehen können. Man beschuldiget ihn einer außerordentlichen Gefräßigkeit, die auch zu seiner Benennung Anlaß gegeben hat. In den ältern Reisebeschreibungen wird sogar von ihm erzählet, daß er die Gewohnheit habe, sich nach einer reichlichen Mahlzeit zwischen zween Bäume

zu drängen, um auf diese Art seinen Bauch auszuleeren, und sich Raum genug zu einer neuen Mahlzeit zu verschaffen. Allein Gmelin und andere neuere Naturforscher, die Gelegenheit gehabt haben, mit erfahrnen Jägern in den nördlichen Ländern zu sprechen, versichern einmüthig, daß sie von keinem einzigen die Bestätigung dieser Erzählung gehöret hätten.

Vielfraß. Seevielfraß, Gobarto; Richter. Soll in Afrika und Amerika die so genannte Hyäna, nach dem Richter, seyn. f. diesen unsern Artikel, Seevielfraß, B. VIII. S. 163. und besonders unsern Artikel, Gobarto, B. III. S. 458. nach welchem er, Squalus Galeus, Linn. gen. 131. sp. 7. Müllers Meersau, seiner Hayfische; und Galeus, 3. des Kleins, eine Spitznase seyn soll. f. dies. Art. B. VIII. S. 387.

Vielfraß, ist auch der Name, welcher der bekannten Kropfgans gegeben wird, davon unter diesem Artikel nachzusehen ist. Onocrotalus. Man nennt ihn auch sonst Pelikan.

Vielfuß.

Diesen Namen giebt man zwar verschiedenen Thieren, bey denen man eine Menge Füße antrifft, insbesondere aber bezeichnet man damit zweyerley Geschlechter ungeflügelter Insekten, wovon das eine im Linnäischen System Scolopendra, und das andere Iulus genannt wird. Das erste Geschlecht, welches der deutsche Herausgeber des Linnäischen Natursystems unter dem Namen Asselwürmer beschreibt, hat zwo Freßspitzen, borstenartige Fühlhörner, und einen länglichen, unterwärts platten, oberwärts aber etwas gewölbten Körper, der aus vielen Ringen oder Gelenken besieht, an deren jedem gemeiniglich ein Paar Füße sitzen. Der Ritter v. Linne führet eilf Arten von diesem Geschlechte an, wovon die größte, eine amerikanische Art, Scolopendra gigantea Linn. eine Länge von einem Schuhe und darüber erreicht, und 32 bis 36 Füße hat. Eine andere, ebenfalls ausländische Art, die von dem Schwedischen Naturforscher, wegen ihrer Gewohnheit sehr scharf zu beißen, Scolopendra morsitans genannt wird, hat vierzig, bisweilen auch noch mehr Füße, nämlich zwanzig auf jeder Seite, und erreicht eine Länge von einem halben Schuh und drüber. Man findet diese Art, deren Farbe meistentheils röthlich oder braungelb ist, nicht nur in beyden Indien, sondern auch in einigen Gegenden von Afrika.

Die gemeine europäische Art, die man bey uns häufig unter den Blumentöpfen, und in den Gärten unter den abgefallenen Blättern antrifft, hat meistentheils funfzehn Paar Füße, und wird nicht viel über einen Zoll lang. Die Farbe fällt ins Röthliche oder Braune, und der Kopf ist mit starken Zangen oder Scheeren versehen; daher diese Art von dem Ritter von Linné Scolopendra forficata, und von dem deutschen Herausgeber seines Natursystems Scheerenassel genannt wird.

Eine andere, ebenfalls europäische Art, die ohngefähr eine Länge von anderthalb Zoll erreichet, und sich auf der Erde und im Moose aufhält, unterscheidet sich von den übrigen durch die besondere Eigenschaft, daß sie des Nachts ein Licht von sich giebt; daher ihr der Ritter von Linné den Namen Scolopendra electrica beygelegt hat, welchen Müller durch Glanzassel übersetzt.

Das andere Geschlecht der Vielfüße, Iulus, wovon der Ritter von Linné acht Arten anführt, wird von einigen Schriftstellern auch Tausendbein genannt, ob man gleich nicht tausend Füße bey diesen Thieren antrifft. Die Insekten dieses Geschlechts haben an jedem Ringe ihres Körpers zwey Paar Füße, da die vorhergehenden hingegen nur an einem Ringe ein Paar führen. Die Fühlhörner sind, wie die Perlenschnuren, knoticht und gegliedert. Die gemeine europäische Art, die man den Sommer über in den Gärten, und zwar in der Erde antrifft, Iulus terrestris Linn. hat gegen hundert Paar Füße, ohngeachtet die ganze Länge ihres Körpers höchstens nur zween Zoll beträgt. Der Kopf ist rund und stumpf, der Schwanz aber spitzig, die Farbe bläulich schwarz, bisweilen auch etwas röthlich. In Amerika giebt es eine sehr große Art, Iulus maximus Linn. die 120 bis 140 Paar Füße hat, fast einen Schuh lang, und beynahe einen Zoll dicke ist.

Vielfuß. Pollkuttel, Polypodium, Richt. S. 575. Hieher gehöret auch der Polypus, oder Polkuttel, ein großer Seefisch, der dem Blackfische, (Sepia, Loligo) ziemlich ähnlich ist. s. unsere Artikel, Pollkuttel, B. VI. S. 648. und Blackfisch, B. I, S. 780.

Vielfuß. S. auch Polype.

Vielfußschnecke.

Heißt sonst auch Tausendbein und Sonnenstrahlkrabbe, und ist Strombus millepeda Linn. Ist eine Flügelschnecke, von derjenigen Gattung, welche man Zackenschnecken nennt, indem sie an der Lippe mit zehn nach hinten,

oder nach dem Wirbel zu gebogenen Zacken besetzet ist. Die Oberfläche ist blaß mit fuchsrothen Strichen gesprenkelt, auch der Hals einigermaßen gestreift, und der Rücken führet einen zusammengedrückten Höcker. Man findet zuweilen dergleichen dünnschalige Schnecken mit offenen Zacken, welche man Weibchen zu nennen pfleget. Ostindien.

Vielgut.

S. Enzian, schwarzer, und Grundheil.

Vielstrahl.

S. Seestern.

Viepergras.

S. Scorzonere.

Vieräuglein.

Vieräuglein, im lateinischen Anas platyrinchos, Clangula, nach dem Gesner. Ist eine Entenart, am Kopfe sehr dicke mit Federn besetzet, röthlicht auf dem Kopfe und weißen Querflecken an den Backen. Der deutsche Name ist wohl aus dem Italienischen des Marsigli Quatre occhi genommen, der den Vogel nach dem Willughby beschrieben hat.

Viereck.

Das Viereck nennet Müller die zwölfte Gattung seiner Seitenschwimmer, Pleuronectes Rhombus, Linn. gen. 163. sp. 12. s. diesen unsern Artikel Seitenschwimmer, B. VIII. S. 192. Passer, 5. ein Flünder des Kleins; s. auch diesen unsern Artikel B. III. S. 152. desgleichen unsern Artikel Botte, B. I. S. 921.

Viereck. Ostracion quadratum maculosum L.[+] Richt. Nach der zwölften Ausgabe wird es ohnfehlbar Ostracion Cubicus, Linn. gen. 139. sp. 9. nach Müllern die Todentrube. seiner Beinfische seyn; da selbiger bey dem Artedi, syn. p. 85. sp. 8. Ostracion quadrangularis, maculis variis plurimis, ist. Crayracion, 30. ein Kropffisch des Kleins; s. diesen unsern Artikel, B. IV. S. 801. und Stachelbäuche, B. VIII. S. 420.

Viereck. S. auch Tetragonie.

Viereiche.

S. Eiche.

Vierhörnige.

Den Vierhörnigen nennet Müller die zwote Gattung seiner Knorrhähne, Cottus Quadricornis, Linn. gen. 160. sp. 2. den Hornsimpa der Schweden. s. unsern Artikel, Knorrhahn, B. IV. S. 628.

Vierhorn.

Diese und die griechische Benennung

nung des Hrn. v. Linne' Tetracera, bezieht sich auf die vier Bälge, welche nach einer Blume folgen. Es ist von diesem Geschlechte nur eine Art bekannt, welche den Beynamen volubilis erhalten. Südamerika ist das Vaterland dieses, mit einer grauen hanfartigen Rinde bedeckten, Baumes, dessen dünne Zweige sich um andere nahstehende Körper herumwinden. An diesen sitzen wechselsweise kurz gestielte, eyförmige, schwach ausgezahnte, auf der obern Fläche ganz rauhe und gräulichte, auf der untern braune Blätter. Die Blumen stellen dichte Aehren vor. Der Kelch besteht aus sechs rundlichen Blättchen, welche wechselsweise kleiner und größer sind. Nach dem Hrn. v. Linne' sind keine Blumenblätter zugegen; Hr. Miller aber giebt sechs sehr kleine purpurfärbige Blumenblätter an, welche bald abfallen; die vielen Staubfäden hingegen bleiben stehen. Der Fruchtkeim ist vierfach, und trägt auch vier kurze Griffel mit stumpfen Staubwegen. Die Frucht besteht aus vier Bälgen, welche sich oberwärts der Länge nach öffnen, und jeder einen rundlichen Saamen enthält.

Vierling.

S. Sagine.

Vigogne.

Ein vierfüßiges Thier in Amerika, welches von einigen Schriftstellern im Deutschen Schaafkameel genannt wird, und wegen seiner vortrefflichen Wolle bekannt ist. S. Paco.

Vingervisschen.

Nach dem Vorgange der Holländer benennet Müller, das 186ste Thiergeschlechte des Ritters von Linne', Polynemus, mit dem deutschen Namen, Fingerfische, und dessen erste Gattung mit dem Namen Fünffingerfisch, Polynemus Quinquarius; s. diesen unsern Artikel, B. III. S. 226. u. f. allwo wir also das oben übersehene Geschlecht der Fingerfische vielleicht am schicklichsten Orte eingeschaltet haben.

Viole.

S. Veilchen.

Violenkraut.

S. Silberblatt.

Violenstein.

S. Staubastermoos.

Violwurzel.

S. Irisblume.

Frauenviole.

S. Nachtviole.

Welsche Viole.

S. Leucoje.

Viper.

Diesen Namen pfleget man denjeni-

jenigen Schlangen zu geben, welche lebendige Junge gebähren, wie bereits im siebenten Bande dieses Werks unter dem Artikel S. 672. erinnert worden ist.

Visenia.

Visenia ist ein neues Pflanzengeschlecht, welches Herr Houttuyn angegeben hat. Er erhielt die Pflanze aus Ostindien unter dem Namen Wiseno, und davor hat er obigen Namen gewählet. Eine Abbildung davon findet man im sechsten Bande des Linnäischen Pflanzensystems auf der sechs und vierzigsten Tafel. Die Zweige sind gabelförmig getheilet, und endigen sich mit Blumenbüscheln, welche doldenförmig gestellet sind; und daher heißt die Pflanze Visenia vmbellata. Die Blätter stehen auf langen Stielen, sind herzförmig, spitzig, ságeartig ausgezahnet, und rauh anzufühlen. Die Blume hat einen glockenförmigen, fünffach getheilten, den Fruchtkeim umgebenden und stehenbleibenden Kelch; fünf eyförmige Blumenblätter, welche unterwärts mit Nägeln versehen, und am Rande breit, rundlich und viel länger als der Kelch sind; die fünf Staubfäden stehen auf einem drüsichten Ringe, welcher den Fruchtkeim umgiebt, und tragen doppelte Beutel; der Fruchtkeim trägt fünf Griffel, welche fast so lang sind, als die Blumenblätter, und auf der Frucht sitzen bleiben; diese ist, im Ganzen betrachtet, eyförmig, besteht aber aus fünf länglichten, zusammengedrückten Bälglein, deren jedes einen rundlichen spitzigen Saamen enthält. Die Zweige, Blattstiele und Saamenbehältnisse sind mit kurzen wollichten Härchen besetzet.

Visnague.

S. Zahnstocherkraut.

Vison.

Unter dem Namen Vison oder Wison findet man in den Schriften des Grafen von Büffon und bey andern Naturforschern die Beschreibung eines vierfüßigen Thieres aus dem Geschlechte der Wiesel, welches auch von einigen unter der Benennung des braunen Wiesel aus Canada angeführet wird. S. Wiesel.

Vitriol.

Vitriolum, Chalcanthum; ist ein metallisches Salz, welches aus einem mineralischen Sauren, und einem Metall, Eisen, Kupfer oder Zink, und zwar entweder aus einem dieser Metalle allein, oder aus zweyen derselben, oder allen dreyen besteht. Daher man auch verschiedene Vitriolarten zählet; als Eisenvitriol, Kupfervitriol, Zinkvitriol und vermischten Vitriol.

Der Eisenvitriol, Vitriolum ferri s. martis, welcher auch Grünkupferwasser und grüner Vitriol genennet wird, besteht aus Vitriolsauren und Eisen, hat eine grüne Farbe, zerfällt in mäßiger Wärme in ein graues Pulver, läßt sich im Wasser auflösen, und bringt mit Galläpfeldecoct eine schwarze Dinte hervor. Man findet denselben gewachsen, da er die Gestalt von Eiszapfen hat, und gemeiniglich Jöckel genennet wird. Der meiste grüne Vitriol aber wird aus verwitterten Kiesen durch Auslaugen und Crystallisiren erhalten. Es besteht derselbe außer dem Vitriolsauren größtentheils oder fast ganz aus Eisen, ist aber selten von Kupfer frey; daher also nöthig ist, daß wenn man dergleichen Vitriol in der Heilkunst oder bey andern Gelegenheiten, wo ein ganz reiner Eisenvitriol erfordert wird, gebrauchen will, derselbe durch die Kunst bereitet werde. Man löset nämlich reine Eisenfeilspäne in verdünntem Vitriolsauren auf, rauchet die Auflösung ab, und setzt sie zur Crystallisation hin. Man wird auf diese Weise grüne Crystallen erhalten, welche aus nichts anders, als aus Vitriolsauren und Eisen bestehen, und also als ein reiner Eisenvitriol zu gebrauchen sind.

Der Kupfervitriol, Vitriolum cupri s. veneris, so auch Cyprischer oder Römischer Vitriol oder blauer Vitriol genennet wird, besteht aus Vitriolsaurem und Kupfer, hat eine blaue Farbe, läßt sich im Wasser auflösen, bringt mit Galläpfeldecoct keine schwarze, sondern eine bräunlichtgraue, oder bräunlichte Farbe hervor, und giebt mit aufgelößtem alkalischen Salze einen bläulichtgrünen Präcipitat. Man findet denselben selten gewachsen, am meisten in den sogenannten Cementwassern, dergleichen bey Neusohl in Ungarn und andern Orten sind, doch ist derselbe niemals rein, sondern mit Eisen, und bisweilen auch mit Zinkvitriol vermischet. Der meiste blaue Vitriol, so wie er verkauft wird, wird durch die Kunst, und zwar durch die Cementation, aus Schwefel oder Schwefelkiesen und Kupfer gemachet.

Der weiße Vitriol, Vitriolum album s. Zinci, so auch Gallizenstein oder Zinkvitriol heißt, besteht aus Vitriolsaurem und Zink, läßt sich im Wasser auflösen, bringt mit Galläpfeldecoct keine schwarze, sondern bräunlichte Farbe hervor, und giebt, mit alkalischen Auflösungen vermischet, einen weißen oder weißgrauen Präcipitat. Selten wird derselbe gewachsen und noch seltner in crystallinischer Gestalt gefunden. Der meiste wird durch die Zubereitung aus seinen Erzen und zwar

am meisten in Deutschland bey Goßlar hervorgebracht. Dieser der Goßlarische weiße Vitriol besteht zwar außer dem Vitriolsauren größtentheils aus Zinkerde, ist aber nicht von allem Kupfer und Eisen frey. Löset man aber Zink im Vitriolsauren auf, und läßt die Auflösung crystalliren, so erhält man nicht allein reinen, sondern auch crystallisirten Zinkvitriol.

Der vermischte Vitriol, Vitriolum compositum, besteht aus Eisen und Kupfer und hat eine bläulicht graue Farbe; Dergleichen ist der Salzburger Vitriol. Man hat auch Vitriol, der aus Zink und Eisen, oder aus Zink und Kupfer besteht. Jener hat eine grüne, dieser aber eine blaue Farbe; beyde Arten erhält man von Goßlar. Cronstedt Mineral. S. 126. gedenket noch einer besondern Vitriolart, die er Nickelvitriol nennet; es hat selbige eine hohe grüne Farbe, und besteht aus Nickel und Eisenvitriol.

Die eigentlichen und vornehmsten Vitriolerze, aus welchen der Vitriol gemacht wird, sind die sogenannten Schwefelkiese, welche aber vorher an der Luft verwittern müssen, ehe sie zum Auslaugen, Abrauchen und Crystallisiren genutzt werden können. Einige derselben verwittern an der Luft von selbst, andere nachdem sie vorher geröstet worden; noch andere werden auf Vitriol genutzet, nachdem man sie vorher abgeschwefelt oder auf Schwefel genutzet hat. Aus diesen Arten erhält man den grünen oder Eisenvitriol.

Zum blauen Vitriol sind zwar die Kupfererze oder Kupferkiese, die eigentlichen Vitriolerze, da aber dieselben besser auf Kupfer genutzet werden können, so machet man den meisten blauen Vitriol durch die Cementation aus Kupfer und Schwefel.

Die Erze zum weißen Vitriol sind in Deutschland vorzüglich die Rammelsberger Silber- und Bleyerze, welche man röstet und alsdenn mit Wasser auslauget. Die ausgelaugten Erze werden alsdenn nochmals geröstet, und mit andern Bleyerzen verschmolzen.

Außer diesen Erzen giebt es auch Allaunerze, Schiefer und Steinkohlen, welche bisweilen vitriolisch sind, und auf Eisenvitriol genutzet werden.

Was die Vitriolerden betrifft, welche auch Kupferrauch heißen, und gemeiniglich eine gelbe, rothe oder schwarze, selten eine grüne Farbe haben, und sich leicht durch den Geschmack erkennen lassen; so werden solche nicht geröstet, sondern sogleich mit Wasser ausgelauget. Es sind dieselben entweder reine mit Vitriol ver-

vermischte Erden, oder verwitterte Kiese.

Unter die Vitriolerze kann man auch den Vitriolstein, oder sogenannten Atramentstein, Lapis atramentarius rechnen. Es ist derselbe eine feste vitriolische Bergart oder Stein von verschiedener Farbe, welcher Vitriol in sich enthält, sich durch den vitriolischen Geschmack deutlich zu erkennen giebt, und mit zur Bereitung des grünen Vitriols genommen wird. Die Arten desselben sind: 1) rother Atramentstein, Chalcitis; 2) gelber Atramentstein, Misy; 3) schwarzer Atramentstein, Melanteria; 4) grauer Atramentstein, Sory.

Justi Mineral. S. 138. hält diese Atramentsteine für feste zusammengebackene Erden, weil sie in der Luft von selbst und im Wasser zerfallen, und der Vitriol sich aus selbigen auslaugen läßt. Lehmann Mineral. S. 51. ist der Meynung, daß die Atramentsteine mit Vitriol durchdrungene Thonerden und Bergletten sind.

Der Vitriol ist in der Chymie, Apothekerkunst und vielen mechanischen Künsten von großem Nutzen. Der größte Gebrauch wird von Färbern und Hutmachern gemachet, als welche ihn zum Schwarzfärben gebrauchen; doch muß derselbe in diesem Fall Eisenvitriol seyn, weil die andern Arten keine schwarze Farbe geben, wiewohl beym Schwarzfärben ein mit etwas Kupfer vermischter Eisenvitriol nutzbarer, als ein reiner Eisenvitriol ist, indem man bemerket hat, daß ein mit Kupfer vermischter Eisenvitriol die Farbe fester setzet. Sonst aber kann ein reiner Kupfervitriol in der Färbekunst zu Festsetzung der gelben und grünen Farben mit vielem Nutzen gebrauchet werden; in welcher Absicht auch der weiße oder Zinkvitriol zu empfehlen ist. Uebrigens werden aus dem Vitriol durch die Destillation das sogenannte Vitriolöl oder concentrirte Vitriolsaure, der Vitriolspiritus, viele Kalche und Präcipitate gemachet, welche alle in der Chymie und vielen Künsten mit großem Nutzen zu gebrauchen sind.

Vitriolsaures.

Acidum vitrioli; das Vitriolsaure erhält man aus dem grünen, blauen und weißen Vitriol, welches metallische Salze sind, so entweder aus Eisen oder Kupfer oder Zinktheilen und einem Sauren bestehen. Die Scheidung dieses Sauren von den metallischen Theilen geht mit dem grünen Vitriol leichter, als mit dem blauen und weißen Vitriol von statten; daher auch zur Destillation des Vitriolsauren gewöhnlichermaßen der grüne Vitriol gebrauchet wird. Zur Destillation dieses Sauren

wird

wird erfordert, daß der grüne Vitriol erst in einem Gefäße über gelindes Feuer gebracht wird, da er denn flüßig wird und gleichsam zu sieden anfängt. Man läßt denselben alsdenn so lange über dem Feuer, bis er trocken und unter beständigem Umrühren zu einem weißgrauen Pulver wird. Das, was der Vitriol bey dieser Calcination verliert, ist bloßes Wasser. Thut man den weißgrauen calcinirten Vitriol in eine Retorte und läßt die Destillation bey einem mäßigen Feuer geschehen, so geht erst ein säuerliches Wasser über, welches man phlegma vitrioli nennt; setzet man die Destillation weiter fort, so geht eine noch mehr saure und flüchtige Feuchtigkeit über, welche Vitriolspiritus, spiritus vitrioli, genennet wird. Verstärket man endlich das Feuer nach und nach bis zum höchsten Grade, so geht ein sehr concentrirtes Saure über, welches man uneigentlich Vitriolöl, oleum vitrioli, und eigentlicher, fixes oder concentrirtes Vitriolsaure, acidum vitrioli concentratum seu fixum nennet. Dieses concentrirte Saure sieht eigentlich so klar, wie Wasser, nimmt aber sogleich etwas von einer gelblichten oder bräunlichten und endlich schwarzbraunen Farbe an, sobald etwas von einer brennbaren Substanz in selbiges gekommen, und sich mit ihm vereiniget hat. Wenn das Vitriolsaure recht sehr concentrirt ist, das ist, wenn es aus vielen Salztheilen und wenigem Wasser besteht, so verwandelt es sich in der Kälte in Crystallen, welche in der Wärme wieder zerfließen. Dergleichen Vitriolsaures wird eisartiges Vitriolsaure, oleum vitrioli glaciale genennet.

Das Vitriolsaure befindet sich nicht allein in den metallischen Salzen, die man Vitriole nennet, sondern es ist auch in dem Alaun, in dem Gyps und Schwefel befindlich. Aus dem Alaun, welcher aus dem Vitriolsauren und einer Kieselerde besteht, läßt sich das Vitriolsaure zwar auch durch die Destillation scheiden; es ist aber dasselbe bey weiten nicht so concentrirt, und kann auch von der Alaunerde auf diese Weise nicht gänzlich losgemachet werden. Aus dem Gyps, der das Vitriolsaure mit Kalcherde vereiniget enthält, kann man das Vitriolsaure niemals durch die Destillation erhalten; doch läßt sich dasselbe von dem Gyps scheiden, wenn man ein feuerbeständiges alkalisches Salz mit dem Gyps kochet, in welchem Fall das Vitriolsaure den Gyps verläßt, und mit dem alkalischen Salze sich zu einem Mittelsalze, dem vitriolisirten Weinstein nämlich, vereiniget.

Aus dem Schwefel, in welchem das Vitriolsaure mit dem brennbaren

baren Wesen verbunden ist, läßt sich dasselbe nicht anders scheiden, als wenn der Schwefel verbrennet wird. In dieser Absicht thut man in ein irdenes Näpfchen Schwefelfaden, und setzet eine mit Wasser befeuchtete gläserne Glocke darüber, da alsdenn in ein darunter gesetztes Gefäße eine saure Feuchrigkeit herabfließt, welche Schwefelsaures, Spiritus seu Acidum sulphuris, genennet wird. Dieses Saure ist nichts anders als ein wirkliches Vitriolsaure, nur mit dem Unterschied, daß es sehr flüchtig ist, und einen starken Schwefelgeruch hat, welches beydes aber von dem, mit dem Vitriolsauren vereinigten, brennbaren Wesen herrühret. Eine gleiche Bewandniß hat es mit dem flüchtigen Vitriolsauren, welches bey der Destillation des Vitriols zuerst übergeht, und ebenfalls flüchtig und schweflicht ist, indem dem gemeinen Vitriol gemeiniglich brennbare Unreinigkeiten beygemischet sind, welche bey der Destillation sich mit dem Vitriolsauren vermischen, und dasselbe zum Theil flüchtig machen. Hat die Retorte zufälliger Weise einen Riß erhalten, so wird bey der Destillation das Vitriolsaure beynahe ganz flüchtig und schwefelicht, zum deutlichen Beweis, daß die Feuchtigkeit des Schwefelsauren, und der schweflichte Geruch bloß von dem beygemischten Brennbaren herrühret, und dasselbe von dem Vitriolsauren, dem Wesen des Sauren nach, nicht unterschieden ist. Ein concentrirteres Schwefelsaure erhält man, wenn man nach Stahls Vorschrift leinene Tücher oder Lappen mit feuerbeständigem Alkali tränket, und über brennenden Schwefel dergestalt aufhängt, daß der Schwefeldampf sich in das Alkali zieht, wodurch ein vitriolisirter Weinstein entsteht, aus welchem hernach in verschlossenen Destillirgefäßen durch Beymischung des feuerbeständigerm Vitriolsauren, oder auch des Salpetersauren, oder sogar durch einen concentrirten Essig das Schwefelsaure von dem Alkali entbunden, und übergetrieben werden kann.

Das Vitriolsaure vereiniget sich mit verschiedenen flüßigen und festen Substanzen und wird daher in der Chymie und Apothekerkunst und verschiedenen andern Künsten zur Auflösung und Bereitung verschiedener Produkte gebrauchet. Es läßt sich mit dem Wasser vermischen und so verdünnen, daß es, da es sonst in seiner concentrirten Gestalt, wegen seiner ätzenden Eigenschaft, als ein Gift wirket, alsdenn in der Heilkunst als ein heilsames Mittel in besondern faulenden Fiebern gebrauchet werden kann. Das mit zween Theilen Wasser verdünn-

dünnte Vitriolöl löset das Bley auf, welches auch geschieht, wenn das Bley mit dem concentrirten Vitriolöl gekochet wird. Verdünnet man das Vitriolöl mit drey bis vier Theilen Wasser, so kann dasselbe zur Auflösung des Eisens und Zinks gebrauchet werden, und so kann man auf diese Weise, wenn die Auflösungen gehörig behandelt und zur Crystallisation geschickt gemacht werden, durch die Kunst Eisen- und Zinkvitriol erhalten. Sollen aber Silber, Kupfer, Zinn, Spießglaskönig und Quecksilber durch das Vitriolsaure aufgelöset werden, so muß man hierzu Vitriolöl nehmen, und die Metalle mit selbigen kochen.

Das concentrirte sowohl, als mit Wasser verdünnte Vitriolsaure vereiniget sich mit flüchtigen und feuerbeständigen alkalischen Erden: auf diese Weise erhält man verschiedene besondere Mittelsalze und erdichte Salze. Z. E. mit flüchtigem Alkali den vitriolischen Salmiak oder Glaubers geheimen Salmiak und mit dem feuerbeständigen Alkali den vitriolisirten Weinstein; mit den alkalischen Erden aber selenitische Salze. Mit dem Indig vereiniget sich nur das recht concentrirte Vitriolsaure, wodurch man eine Auflösung erhält, welche in der Färberey zum Blaufärben mit Nutzen zu gebrauchen.

Mit Weingeist vermischet sich das Vitriolsaure und verliert dadurch einen Theil seiner Schärfe, so, daß es als ein Arzneymittel gebrauchet werden kann, wie von dem sogenannten Rabelswasser bekannt ist. Eine weit genauere Vereinigung geht das Vitriolsaure mit dem Weingeist ein, wenn es mit demselben der Destillation unterworfen wird, da man denn das sogenannte versüßte Vitriolsaure, Spiritus vitrioli dulcis, Liquor anodynus mineralis Hoffmanni, und nachdem die Proportion der Vermischung des Weingeistes mit Vitriolsaurem gewesen, die sogenannte Naphtha oder Vitrioläther, Naphtha Vitrioli, Aether vitriolicus, erhält, welche beyde als sehr wirksame Substanzen in der Heilkunst mit Nutzen gebrauchet, und auch zu verschiedenen Auflösungen angewendet werden können.

Vogel.

Mit diesem Namen komme ich nun zur allgemeinen Betrachtung derjenigen Geschöpfe, welche in diesem Werke so manchen Aufsatz bereits veranlasset haben. Denn da bisher in allen Buchstaben, unter andern lebendigen Wesen, auch der mancherley Vögel, sowohl Geschlechter als Arten, ist gedacht worden, so wird es anitzt nothwendig, bey diesem Hauptbegriffe alles zu berühren, was bisher

bisher, von der Ordnung, Beschreibung, Charakteren, und Unterschiede der Vögel ist angenommen und zum Grunde geleget worden. Dieserwegen werde ich, nach der Beschreibung, was ein Vogel sey, noch das nöthige vom Ursprunge der Vögel, hauptsächlich von der Bewegung und Aufenthalt derselben, von den Theilen ihres Körpers, von ihrem Betragen, Lebensart, Fortpflanzung und Nahrung, Wanderung, Singen, Leben, Gesundheit, Krankheit und Tod, beybringen, soviel von den Schriftstellern und Bemerkern darüber ist gesaget worden; endlich werde ich von ihrer Eintheilung in eine geschickte Ordnung, sowohl nach den alten, als auch nach den neuern, ꝛc. handeln: und dies alles in einer lehrreichen Kürze, worinnen man das vornehmste, was von ihnen zu wissen ist, beysammen finden kann.

Ganz recht beschreibt Herr Klein die Vögel, durch zweyfüßige, geflügelte und gefiederte Thiere. Durch diese Beschreibung, sagt er, unterscheidet sich der Vogel von fliegenden Insecten, von Fledermäusen, von fliegenden Fischen und andern Thieren. Und in der That, das bloße freye Fliegen in der Luft, die zween Füße, und der befiederte Körper, sind genug unterscheidende Merkmale der Vögel von allen andern Thieren. Herr Linnäus nimmt außer den Federn, Füßen und Flügeln, noch den hornichten Schnabel, die hartschalichten Eyer, das zweykammerichte Herz und das warme rothe Blut zu Hülfe, um die Vögel recht zu charakterisiren, und sie gleich hinter die vierfüßigen Thiere oder hinter seine Säugthiere zu stellen. Freylich können sie keine andere Stelle, in der Reihe der Thiere bekommen, als unmittelbar nach den vierfüßigen. Mit keiner Klasse von Thieren haben sie so viel Aehnlichkeit als mit dieser. Kopf, Hals, Rumpf, und Füße, nähern sich durchaus der Bildung des Körpers bey vierfüßigen Thieren. Nimmt man Herz, Blut, Knochen, das ganze Respirationsgeschäffte; ja nimmt man ihren Aufenthalt auf der Erde und in der freyen Luft, ihre Nahrung von Vegetabilien und Fleische, ihre Erziehung der Jungen u. s. w. dazu: so wird man durchgehends sehr deutliche Beweise einer großen Aehnlichkeit antreffen, und gar kein Bedenken haben, sie gleich auf die vierfüßigen Thiere folgen zu lassen. Anderer Verbindungsglieder, die bereits selbst die Natur zwischen beyden Klassen, den vierfüßigen Thieren und den Vögeln, gemachet hat, hier zu geschweigen. Philosophische Bemerker der Natur geben auf diese Verbindungen Achtung und richten auch darnach ihre Eintheilung der lebenden Geschöpfe

schöpfe ein, wenn sie anders einen einzigen und richtigen Eintheilungsgrund vor Augen haben; und nur unphilosophische Naturgeschichtschreiber können vorgeben, die Vögel seyn mit Mühe in die Stufenfolge der natürlichen Dinge zu bringen, und ihre Klasse stimme mit keiner andern Klasse von Thieren zusammen. Klein hat bey allen Thieren die Bewegungswerkzeuge zum einzigen und wahren Charakter aller Eintheilung und Ordnung derselben, und zwar aus dem Wesen der Thiere, angenommen. Folget ihm darin jemand, wie kann er alsdenn anders, als gleich hinter die vierfüßigen Thiere die Vögel zu stellen? Aber die neuern haben selten einen richtigen Grund zur Eintheilung. Sie nehmen hie und da von den Geschlechten und Arten Hauptcharaktere heraus, und nach diesen theilen sie fertig weg, so daß jede Klasse oder Geschlecht ihren eigenen, vom andern verschiedenen, Eintheilungsgrund bekommen. Nach dieser Betrachtung bin ich denn sehr überzeuget, daß die Vögel, in der Reihe der Thiere, gleich nach den vierfüßigen Thieren zu setzen sind; ohnerachtet sie neben aller Aehnlichkeit mit den vierfüßigen, gleichwohl viel von ihnen verschiedenes an sich haben. Dahin gehören: ihr schnelles Fliegen, ihre eigene Stimme und Gesang, ihr überaus schleuniges Wachsthum und Zeugungsfähigkeit in Proportion gegen die vierfüßigen Thiere, ihre Wanderungs- und Fortziehungszeit, ihre Fortpflanzung u. s. w. alle diese große Verschiedenheiten machen dennoch nicht, daß man nicht durchgehends die deutlichste Uebereinstimmung zwischen ihnen und den vierfüßigen Thieren wahrnehmen sollte. Daß die Vögel, wie alle übrigen Thiere vom allmächtigen Schöpfer, gleich bey Bildung der Welt und des Erdbodens geschaffen worden: das hat gar keinen Zweifel. Aber hierbey kann ein nachdenkender Kopf sehr lehrreichen Stoff zur Erforschung finden. Einmal scheint uns die Schöpfungshistorie bey Erschaffung der Vögel zugleich ihren Aufenthalt und ihr vornehmstes Bewegungswerkzeug anzugeben. Gott schuf Vögel, daß sie auf Erden unter der Feste des Himmels fliegen. Er schuf allerley gefiedertes Gevögel, ein jegliches nach seiner Art. Dabey kömmt die Frage vor, welche auch sonst in der Naturhistorie gereget wird, sind alle Geschlechter und Arten der Vögel ursprünglich, oder sind ihrer einige durch Vermischung entstanden? Ohne alle Weitläuftigkeit und fernere Ausführung behaupte ich: Geschlechter und Hauptarten sind ursprünglich erschaffen; aber von Unterarten sind vermuthlich einige

in der Folge entstanden: vornehmlich haben die Varietäten wohl keinen andern Ursprung, als die Vermischung der Geschlechter und Hauptarten untereinander. Mehr läßt sich hierin schwerlich durch Nachdenken herausbringen. Ob aber die Vögel aus der Erde, oder aus dem Wasser, oder gar aus nichts, bey ihrer Erschaffung hervorgebracht und gebildet sind, ist vor Zeiten eine unnütze Frage gewesen, die am wenigsten in der Naturgeschichte mag berühret werden.

Der Vögel Aufenthalt und Bewegung ist eigentlich auf der Erde, und den festen Körpern auf derselben, als woselbst sie doch die meiste Zeit sitzen oder gehen. Darneben aber bewegen sie sich auch vorzüglich in der Luft, mit einer unglaublichen Schnelligkeit. Und diese ihre Bewegung ist das sogenannte Fliegen, welches an sich nichts anders als ein Schwimmen in der Luft ist. Und da hierzu der ganze Vogelkörper natürlicher Weise sehr geschickt eingerichtet ist, so veranlasset mich dieses, die äußern Theile und Gestalt des Thieres zuförderst darzulegen, ehe ich zu der nöthigen Erklärung des Fliegens komme. Man betrachte nur den spitzig auslaufenden, hornichten Schnabel, an dessen Wurzel der etwas länglichte, allmählig sich mittelst einer gewölbten Hölung erweiternde, hinten wiederum nach dem Halse zu sich verengernde Kopf, den langen überall beweglichen Hals, daran den vorn abgerundeten, hinten gleichsam abgeschärften Leib, die daran zu den Seiten sitzenden breiten, dichten und beweglichen Flügel, nebst dem breit ausgehenden Schwanze, ferner die hohlen und leichten Knochen, hohlen Federn, die starken und vielen Brustmuskeln, den besondern Bau der Lungen, und der Brusthölung zur Aufnahme der Luft u. s. w. so wird man sich über die schnelle Bewegung dieser Geschöpfe in der Luft nicht ferner verwundern.

Die vornehmsten dieser Theile verdienen noch eine besondere Betrachtung. Der Kopf ist bey den Vögeln nicht durchgehends von einerley Gestalt, ohngeachtet er im Ganzen verhältnißmäßig klein, und sowohl zum Fluge und Bewegung des Vogels, als auch zu dessen Nahrung geschickt eingerichtet ist. Der große und breite Kopf der Eulen, der stumpfe, dicke und harte Kopf der Kernbeißer, der kleine, spitzige und schmale Kopf der Störche und Kraniche u. s. w. schicken sich alle unvergleichlich zu der Absicht, wozu sie bestimmt sind, nämlich den Flug oder die Bewegung zu erleichtern, und dem Einsammeln der Nahrung aufs beste zu statten zu kommen. Diesen Kopf theilet

man

man in das Vorderhaupt, in den Scheitel, und in das Hinterhaupt. Der vördere Theil hat bisweilen eine Haube oder Schopf, auch hat dergleichen wohl der Scheitel, und bey einigen gar der hintere Theil des Kopfes, wie an etlichen Reygern. Statt der Haube haben andere ein Horn auf dem Kopfe. Noch hat man beym Kopfe die äußern Federn an der Wurzel des Schnabels, oder die Halfter, die nackten Zügel, die gleichsam eine Ritze der Haut bis an die Augen vorstellen, den Augenkreis und die Augenbraunen zu merken. Von vorne endiget sich der Stirnknochen in den harten hornartigen Schnabel, welcher aus zwo Kinnladen besteht, davon bey den meisten Vögeln nur die untere beweglich ist. Dieses Horngewebe des Schnabels ist geschickt, der Zerbrechlichkeit zu widerstehen, und seiner Zähigkeit wegen, immer genugsam scharf und nutzbar zu bleiben. Bey allen Vögeln ist er so beschaffen, daß er ihren Flug sehr befördert. Deswegen fällt er mehrentheils vorn spitzig aus, und ist bey allen, die hoch und weit fliegen müssen, lang, rund und sehr spitzig zulaufend. An diesem Schnabel unterscheiden die neuern Naturforscher die Bildung und äußere Einrichtung der Kinnladen, und geben ihm darnach unterschiedliche Benennungen. Solchergestalt ist er kegelförmig, pfriemenartig, walzenförmig, eckicht, bohrend, zusammengedrückt, platt, schneidend, spitzig, hakicht, bogicht, gerade, unterwärts oder aufwärts gebogen, u. s. w. Namen in denen immer noch viel unbestimmtes liegt. Die Nasenlöcher an der obern Kinnlade sind auch, der Lage und Gestalt nach, verschieden. Denn bald liegen sie neben der Wurzel des Schnabels, bald in derselben, bald mitten, bald vorn nach der Spitze des Schnabels; und der Gestalt nach sind sie eyrund, lang wie Einschnitte, gewölbet, röhrenförmig. Die Wurzel des Schnabels wird bisweilen an der obern Kinnlade mit einer farbigen Haut bedecket, die den Namen Wackshaut (cera) hat. Vornehmlich ersetzet der Schnabel den Vögeln den Mangel der Zähne, indem sie damit die Speisen zermalmen, zerkauen, und zur Verdauung zubereiten. Sie wehren sich auch damit, tragen und fassen damit, was ihnen gefällt, helfen sich auch öfters damit im Klettern, Anhängen und in andern Bewegungen des Körpers. Im Schnabel und Munde findet sich nun die Zunge, mit merklichem Unterschiede der besondern Geschlechter und Hauptarten. Man findet sie knorpelicht, fleischicht, stumpf, spitz, bohricht, rund, abgestumpft, gespalten, ausgezacket, ausgerandet, federartig,

artig, pfeilförmig, mit Haaren besetzet, sehr kurz, sehr lang, flach u. s. w. Sie wird im Schlunde, durch die etwas langen, spitzig zulaufenden Zungenbeine an der Luftröhre mit ihren Muskeln, am untern Schnabel aber mit dem Zungenbande befestiget. Zorn machet bey der Vögelzunge gute Anmerkungen, die ich hier mitnehme. Die Zungenhaut hat ihre zarten Oeffnungen, wodurch die feuchten Nahrungsmittel auf die Nerven der Zunge wirken, und den Thieren einen Geschmack erwecken können. An einigen Zungen befinden sich spitzige Angeln und Widerhacken, die Speisen an sich zu ziehen und Würmer und kleine Insekten aus den Löchern herauszuholen, wie bey den Spechten. An andern sind zu beyden Seiten scharfe Häkchen, wie an den Rindszungen, um gleichfalls die Nahrungsmittel zum Munde zu führen, wie an den Gänsen. Vögel, die gar nicht, oder wenig trinken, haben unten am Kinn, wo die Zungenbeine liegen, sehr große Speicheldrüsen, woraus sie Feuchtigkeit zum Niederschlucken und Erweichen der Speisen bekommen. Vornehmlich geben die Zungen in Absicht auf den Gesang einen Unterschied. Die fleischichte, rundliche, vorn gleichsam abgeflächte und ausgehölte Zunge des Blutfinken oder Gimpels, die derselbe zusammenziehen und auslassen kann, je nachdem er den Ton höher und niedriger haben will, ist ganz dazu eingerichtet, das einfache Locken oder Pfeifen, womit er sich hören läßt, hervorzubringen. Die Zungen der Vögel, die einen mehr abwechselnden Gesang haben, sind dazu mit ganz andern Zungen versehen. Sie ist bey ihnen durchaus flach, an beyden Seiten gleichsam zugeschliffen, mit einem harten Häutchen überzogen, nach der Form des Schnabels zugespitzet, und an den Spitzen in viele feine Zäserchen zertheilet. Und wenn gleich zu dieser Vögel ihrem Gesange die Luftröhre und deren Bauart mit beyträgt, so ist doch gewiß, daß sie durch die Zunge den Ton allerdings temperiren und verändern helfen. Die Augen und Ohren der Vögel kommen füglich weiter hin, bey den Sinnen derselben, in Betrachtung.

Nach dem Kopfe folget bis zur Brust, bey dem Vogelkörper der Hals, ein etwas langer, nach allen Seiten beweglicher Theil, der aus vielen Gelenken und Wirbelbeinen besteht, wodurch der Vogel den Kopf geschickt auf alle Seiten drehen, ausstrecken, einziehen, krümmen, und biegen, folglich den Kopf, zur Erhaltung des Gleichgewichts und mehrerer Festigkeit im Sitzen, bequem unter die Flügel stecken kann. Bey

vielen

vielen Gattungen richtet sich die Länge des Halses nach dem Maaße der Füße; wie fast bey allen Landvögeln, und denen, welche auf dem Lande und Wasser zugleich ihren Unterhalt suchen, als dem Reiger und den Störchen. Doch ist der Hals bey andern länger, bey andern kürzer, als die Füße. Länger, bey den Patschfüßen, die vornehmlich auf dem Wasser leben, z. E. bey Schwänen, Gänsen, Enten; kürzer bey solchen Gattungen, die sich zwar in und am Wasser nähren, aber doch nicht tief unter Wasser langen dürfen, sondern ihr Geäße nicht weit von der Oberfläche des Wassers herholen, wie die Wasserhühner. Der Körper aller Vögel ist in Verhältniß ihrer Größe nur klein, leicht, nach vorn etwas spitziger, als nach hinten, oben auf dem Rücken platt abgerundet, unten an der Brust aber zugeschärfet. Und dieses rühret vom Knochenbau her, welcher dem Rumpfe seine Gestalt giebt. Dieser Knochen ist auf dem Rücken aus dem Ganzen, ohne bewegliche Wirbelbeine, zugewachsen; das Brustbein hergegen ist ein breiter Knochen, wie ein Brustharnisch, inwendig hohl, auswendig erhaben, und in der Mitte mit einer fast halb so hohen Wand, als der Brustknochen breit ist, versehen, die von beyden Seiten gleichsam in eine stumpfe Schneide ausläuft. An diesem Rumpfe nun sitzen zu beyden Seiten die Flügel, welche an den Vögeln statt der Vörderfüße oder Aerme sind, als mit denen sie ziemliche Aehnlichkeit haben. Sie bestehen aus dem Schulterbeine, aus dem Ellenbogen, und aus den Gelenkbeinen, welche das vorderste äußere Glied ausmachen. Mit ihnen und dem Brustbeine sind noch die Schulterblätter oder Achselbeine und das Schlüsselbein verbunden. Die Achselbeine dienen zur Befestigung der Flügel an dem ganzen Rumpfe, und an dem Brustbeine, den Ribben und Rücken; sie dienen zur Bewegung der Flügel, mittelst derer mit ihnen verbundenen Sehnen und Muskeln. Eine solche Festigkeit und Verbindung der Knochen untereinander, und mit dem übrigen Beingerüste des Vogels, nebst den starken Muskeln an diesem Orte, war nöthig, um die Hauptabsicht der Flügel, nämlich das schnelle Bewegen und Fortkommen in der Luft, vollkommen zu erreichen. Da ich solchergestalt bey diesem Bewegungswerkzeuge des Vogels, nämlich bey den Flügeln, auf die ganze Erklärung, des Fliegens oder des Fluges, selbst gebracht werde: so will ich hier zuförderst die zu diesem Geschäffte erforderlichen harten und weichen Theile beschreiben, alsdenn nach Anleitung dessen, was

Derham, Scheuchzer, Schmid, Wiedeburg, Wolf, vornehmlich aber Borellus, und aus ihm Nieuwentyt und Hanow, von der Mechanik des Fliegens vorgetragen und bewiesen haben, das Vornehmste, mehrentheils mit den Worten der Verfasser ausziehen, und in einem kurzen Zusammenhange darlegen.

Das Schulterbein, das nächste am Rumpfe, ist das stärkste Bein im Flügel, und hat dabey eine leichte Röhre, wodurch der Flügel ans übrige Beingerüste befestiget wird. Die Länge desselben machet gemeiniglich in seiner völligen Größe den dritten Theil der Länge des Flügels aus. Beym jungen Vogel findet man darinn noch Mark, wovon das Bein Nahrung und Stärke erhält. Nach und nach wird das Mark verzehret, die Röhre wird ledig, hohl, und also desto leichter zum Fluge. Ein ähnliches ist auch von den übrigen Knochen im Vogel zu merken, die man überhaupt als hohl annimmt, aber nicht bedenket, daß sie erst nach dem Auswachsen und beym Alter ledig und hohl zu werden beginnen. Es ist auch die Höhlung in den Knochen der Vögel, in Ansehung ihres Umfanges, viel größer, als bey den übrigen Thieren, damit der Vogel auch hierdurch desto leichter würde. Nun wird ferner dieses Schulterbein mittelst überaus starker Sehnen, und auch durch seine Einfügung sehr fest am innern Ende mit dem Achsel- und Ziehbeine, und dem ganzen übrigen Knochengerüste verbunden; so wie es an dem äußern Ende mit den beyden rundlichen Knorpeln im mittlern Theile, oder im Ellenbogen des Flügels, eingelenket ist. Dieser Ellenbogen besteht aus zwo Röhren, der vördern, im Fluge nach dem Kopfe zu gekehret, als der stärkern und etwas längern, und der hintern, oder der Schiene, als der kleinern und leichtern. Beyde sind hohl, erstere leer, aber letztere noch mit einem dunkelbraunen, härtlichen Marke zu mehrerer Festigkeit angefüllet. Beyde sind etwas in die Krümme hinterwärts gebogen, um der Stärke des Flügels in die Breite, beym Schlagen der Luft, mehr Festigkeit zu geben. Zu dem Ende sind sie am innern Ende, wo sie in die Pfannen des Schulterbeins eingreifen, durch starke Sehnen mit demselben vereinbaret; und ihr äußeres Ende ist wiederum fest an die äußersten Knochen des Flügels verknüpfet. Diese äußersten Gelenkbeine am Flügel theilen sich in zwey kleinere Gelenke. Nach innen zu sitzt am Ellenbogen ein flaches und breites Bein. Es ist kaum ein Viertel so lang als die mittlere Röhre: ein starkes und leichtes Bein, geschickt die vördersten Schwingfedern

dern zu halten, und durch starke Bänder an die Mittelröhren verbunden. Nach außen zu theilet es sich noch in zween kleinere Gelenke, die durch ihre Biegsamkeit das Fliegen sehr erleichtern. Diese sämmtliche Knochen sind mit ihrer Leichtigkeit, Bauart, Zusammenfügung, Verbindung, Stärke und Gelenksamkeit zum Fluge und der heftigen Bewegung desselben ungemein tüchtig und weislich eingerichtet. Es ist etwas sehr sonderbares, daß diese Knochen, ihrer Leichtigkeit ungeachtet, dennoch von so hartem und festem Stoffe sind, daß sie darinn die Knochen anderer Thiere weit übertreffen. Das ist eine bereits untersuchte und ausgemachte Sache. Daraus ersieht man denn auch, wie diese Knochen, mittelst derer sie bewegenden Muskeln so viel Gewalt äußern können: daß viele Vögel die Flügel zu ihren besten Waffen gebrauchen, und damit andere Thiere tödten, indem sie ihnen mit den Flügelbeinen so heftige Schläge ins Genicke, oder gegen andere Organe, versetzen, daß sie davon liegen bleiben. Neben dieser großen Härte und Festigkeit haben die sämmtlichen Flügelknochen eine vortreffliche Gelenkigkeit und Richtung bey derselben, die dem Vogel zu allen Absichten nützlich ist, er mag sich, wie er will, der Flügel bedienen. Denn die Zusammenfügung derselben machet oberwärts eine bauchichte Krümmung, unterwärts eine Höhlung, damit durch jene die Bewegung der Flügel in die Höhe erleichtert, durch diese aber die untere Luft desto heftiger geschlagen, und nach der Stärke des Flügels zu versammelt würde. So wunderbar inzwischen diese Knochen gebauet und an einander gefüget sind, so könnten sie doch die Wirkungen dem Vogel nicht leisten, wenn nicht die Muskeln und Sehnen, wodurch eigentlich die Bewegung geschieht, und die Häute und Federn dazu kämen, die den Flügel breit bekleiden und die Bewegung erleichtern. Daher sind nun nach den Knochen der Flügel auch die Muskeln zu betrachten, wodurch selbige beweget werden.

Diese Muskeln liegen vornehmlich an der Brust, und machen daselbst das meiste und stärkste Fleisch am Vogel aus. Denn dieses Brustfleisch beträgt so viel, und mehr Fleisch, als alles übrige Fleisch des Vogels zusammengenommen. Wer nun weis, daß die Muskeln mit ihren Sehnen an den Enden zur Bewegung der Gliedmaßen und des ganzen Thieres dienen, der kann schon aus dieser Verhältniß der Brustmuskeln, gegen die gesammten übrigen, die Stärke ihrer bewegenden Kraft einigermaßen abnehmen. So viel größer diese Brustmuskeln

keln sind, so vielmehr sind sie auch an dem besondern Brustbeine der Vögel befestiget, welches seiner Breite und großen Fläche wegen zu dieser Befestigung völlig eingerichtet ist. An dieser ganzen Breite des Brustknochens, ingleichen an dem Knorpel des Ziehbeines, sind die Muskeln mit starken angewachsenen Sehnen vereiniget und eingewachsen. Und weil der Abstand der Richtung des Brustmuskels von dem Mittelpuncte der Bewegung des Schulterbeins in der Pfanne nur sehr geringe ist, nämlich der achtzehnte Theil der sämmtlichen Flügelknochen; so sieht man daraus, wenn man zumal die Größe des Muskels dazu nimmt, wie stark dieser Muskel den Flügel niederwärts halten und ziehen kañ, weñ der Schwung der Flügel niederwärts gehen soll. Man hat auch zugleich daraus gefunden, daß die mittlere Ausdehnung dieses Muskels den Stand der Flügel in wagerechter Lage zu erhalten, die größte Ausdehnung desselben aber zu der höchsten Erhebung derselben, und seine stärkste Verkürzung zur tiefsten Niederbeugung der Flügel im Schwunge unumgänglich nöthig, zugleich aber auch zulänglich sey. Die Stärke des Muskels dienet eines Theils den Flug lang auszuhalten, und danächst den mächtigen Widerstand der Luft, zumal bey stürmischer Beschaffenheit, zu überwinden. Dieserwegen sind die Brustmuskeln der Vögel im Verhältniß zu den Muskeln ihres Körpers weit stärker, auch überhaupt anders eingerichtet, als sie es bey irgend einem andern Thiere sind. Unter diesem obern Brustmuskel, wovon bisher die Rede gewesen, liegt noch ein anderer, nicht so starker Muskel, dem man den Namen des innern, oder untern gegeben hat. Es ist solcher durch eine ziemlich starke Nervenhaut vom äußern Brustmuskel unterschieden, läßt sich auch vermittelst derselben leicht von diesem absondern. Er hat hiernächst zärtere und weniger feste Fasern, als der obere, und ist daher auch mürber zum essen. Dieser untere Brustmuskel sitzt mit dem hintern Ende, mittelst des gedachten Nervenhäutchens, hinterwärts am Brustknochen fest, an welchem längst herunter die Fasern angewachsen sind. Vorn am dicken Brustknochen nach dem Halse zu befinden sich noch andere Muskeln mit ihren starken Nerven, die sich mit den Nerven des innern Brustmuskels vereinigen, und zusammen eine breite, dicke und sehr starke Sehne ausmachen, welche unten an dem kurzen Theile des Achselbeines in einer Vertiefung fortläuft; bis sie durch das runde Loch des Achselbeines, wo seine beyden Theile zusammengewachsen sind, durch die Pfanne geht,

geht, und an das Obertheil des Armbeines anwächst. Aus solcher Beschreibung erhellet, daß diese Sehne mit den daran hängenden Muskeln zur Erhebung der Flügel dienet, und daß also die gesammten Brustmuskeln, sowohl zum Aufheben, als Niederschlagen des Flügels, folglich zum Fluge unentbehrlich sind. Bedenket man nun, daß die Muskeln der Thiere aus einer Menge hohler Fibern oder Canäle bestehen, die inwendig mit einem Safte erfüllet sind: so weis man auch, wenn dieser Saft häufiger, als gewöhnlich eindringt, daß dadurch die Fibern insgesammt dicker werden, anschwellen, und folglich den ganzen Muskel sehr viel kürzer machen: so daß solche Verkürzung hier bey den Vögeln, durch diesen Zufluß der Feuchtigkeit in den besagten größten Muskeln, nahe auf drey bis vier Pariser Zolle beträgt. Gegentheils machet auch die Verlängerung dieser Muskeln über drey bis vier Zolle aus, und daher folget, daß durch diese natürliche Verlängerung und Verkürzung der Muskeln, die Bewegung der Flügelknochen in ihren Gelenken, nach dem Triebe des Vogels, hervorgebracht werde.

Es kömmt aber nunmehr noch darauf an, die Stärke einigermaßen zu bestimmen, mit welcher diese Muskeln die Flügel bewegen, und welche Kraft sie dabey äußern können. Hierzu werden uns verschiedene Betrachtungen behülflich seyn, die sich bey diesem Geschäffte anstellen lassen: nämlich die Beschaffenheit der Muskeln selbst, die Schwere des Flügels, die Verbindung der Muskeln mit den Knochen an den bequemsten Stellen, die mancherley Gelenke am Flügel, und die schiefe Lage der Fibern in den Muskeln, die ganze Schwere des Vogels, und endlich der Druck der Luft auf den Vogel nebst ihrem Widerstande beym Fliegen. Sehen wir diesemnach zuvörderst auf die Muskeln selbst, so bestehen sie, wie schon gesagt ist, aus vielen Fasern oder Fibern, diese wiederum aus unzähligen kleinern Fäserchen; so daß sie durch diese Zusammensetzung eine starke Schnur oder Seil vorstellen, das aus vielen einzelnen Fäden und Faserbündeln entstanden ist. So viel größer nun und dicker diese Muskeln vor andern sind, so viel größer ist auch ihre Stärke; und es ist im vorigen gezeiget, daß diese Brustmuskeln sehr dicke, fleischichte Muskeln, und die mächtigsten am ganzen Vogel sind. Außer dieser ihrer Dicke finden wir auch, daß sie mit ihrem Schwanze, oder dem Ende, wo sie in die Sehnader auslaufen, ganz nahe am Wirbel des Knochens, nämlich dem Endpuncte, wo er sich neben dem andern

dern Knochen beweget, feste eingewachsen sind. Es sind aber die an einander gefügten Knochen als Hebel anzusehen, und wenn ein solcher durch eine nahe am Ende, wo der Bewegungspunct ist, angebrachte Kraft beweget werden soll, so ist aus der Mechanik bekannt, daß alsdenn die Kraft weit größer seyn muß, als der Hebel, oder in unserm Falle der Knochen, schwer ist. Je näher die bewegende Kraft ans Ende desselben angebracht wird, desto größer muß sie allemal seyn. Nun müssen die Brustmuskel nicht nur den Armknochen im Flügel, an dessen äußersten Ende sie fest sitzen, sondern auch die übrigen Knochen des Flügels, in der Mitte und vorne, nebst den übrigen Muskeln und Federn zugleich bewegen. Daher muß ihre Kraft weit größer seyn, als das Gewicht des ganzen Fittigs, wenn auch in der Bewegung zuerst auf keinen Widerstand gesehen würde. Etwas näher erkennt man diese Kraft, wenn man sie mechanisch, in Absicht auf die zu leistende Bewegung betrachtet, und anfänglich die Schwere des Flügels in Anschlag bringt. Wenn zween Knochen dergestalt an einander gefügt sind, daß des einen runder Kopf oder Wirbel, sich in des andern runder Pfanne gegen seine Schwere bewegen soll, und befestigt eine Schnur mitten auf den Kopf dessen, der da beweget werden soll, so muß die Kraft so vielmal des Knochens Schwere übertreffen, so vielmal die halbe Länge des Knochens mit dem Kopfe, die halbe Dicke des Kopfes übertrifft, wenn bloß der Widerstand zu überwinden ist; dafern aber der Knochen bewegt werden soll, so muß die Schnur noch überdieß mehr Kraft haben. Z. B. wenn der halbe Knochen zwanzig mal länger ist, als die halbe Dicke seines Kopfes oder Wirbels beträgt, so muß die Kraft, womit er beweget werden soll, mehr als zwanzigmal so groß seyn; das heißt, sie muß das Gewicht desselben mehr als zwanzigmal übertreffen; und wenn sie dies nur wenig übertrifft, wird sie ihn auch nur wenig bewegen köñen. Jemehr sie aber dies Verhältniß übersteigt, destomehr wird sie auch den Knochen bewegen können. Wenn man also das Gewicht des Flügels mit allen Federn weis, und seine Hälfte nur zwanzigmal so lang ist, als die halbe Kopfdicke des Armbeines, so läßt sich schon gewiß sagen, daß die Kraft der Brustmuskeln mehr als zwanzigmal das Gewicht des Flügels übertreffen müssen. Wenn aber die Schnur, wodurch im angenommenen Falle die Bewegung verrichtet werden soll, mit dem einen Ende am Kopfe des Knochens, mit dem andern aber an einem andern Körper fest ist, so lehren aber-

abermals die Regeln der Bewegungskunst, daß die bewegende Kraft alsdenn doppelt so groß, wie vorhin seyn müsse. Mußte die vorige Kraft einem Gewichte von zwanzig Pfunden und darüber gleich kommen, so muß sie nun, dieses andern Umstandes wegen, über vierzig Pfund betragen. Nun erfordern hier beym Vogelkörper die Bequemlichkeit und leichte Bewegung der Gliedmaßen, daß die Muskeln mit dem Kopfe an einem andern Knochen feste wären; wie denn auch die Brustmuskeln mit ihrem Kopfe am Brustknochen angewachsen sitzen. Daher mußte die Kraft dieser Muskeln über zweymal so groß seyn, als die Länge des zu bewegenden Knochens in der halben Dicke seines Kopfes oder Wirbels enthalten ist. Es mußten aber die Muskeln, wegen Dicke ihres Körpers und der Schwänze, noch über dem andern Knochen anliegen, und die Bewegung mußte nach ihrem Mittel zu in gerader Linie geschehen. Daher war es nöthig, daß die Köpfe über den Knochen selbst hervorragten; als wodurch zugleich das Verhältniß der Länge des Knochens und die Dicke seines Kopfes geringer, folglich die Bewegung erleichtert wird. Das zeuget von einer großen Weisheit bey dieser Einrichtung, da man sonst die größere Dicke des Kopfes vor der übrigen Dicke des Knochens selbst, aus Unwissenheit leichtlich für eine Ungestaltheit am Knochen ansehen könnte. Wenn nun ferner, wie hier beym Flügel, der ganze bewegbare Körper noch aus andern Gelenken besteht, so muß die Kraft des Muskels um dieser Willen noch größer seyn. Die Kraft muß hier abermal um zwanzig vermehret werden, und also das zu überwindende Gewicht mehr als sechzigfach übertreffen. Eben dies zeiget die Bewegungskunst und Erfahrung gleichfalls an den beweglichen und durch Gelenke an einander gefügten Hebeln. Gleichwohl wird hierbey noch vorausgesetzt, daß alle Fäserchen, wie bey dünnen, nicht sehr gewundenen Schnüren, in gerader Linie bis ans Ende hinausgehen, und nach dieser Richtung ziehen. Aber bey den Muskeln ist es nicht so; sie mußten ihrer Ausdehnung und Verkürzung, ihrer Befestigung und Lage halber, an den Enden dünner und schlanker, in der Mitte dicker ausfallen, und bekommen solchergestalt ein geschicktes, bauchichtes Ansehen. Das nun brachte eine krumme Lage der Fibern zuwege, und diese gebogene Richtung derselben erfodert mehr Kraft, als wenn die Fibern insgesammt nach einer geraden Linie zögen. Dieserwegen hat die Kraft der Muskeln auch dieserhalb noch ein genugsames Uebermaaß bekommen;

da

da zumal die Krümmung, welche die Fibern mit der Achse des Muskels machen, kaum fünf oder sechs Grade beträgt, und die geschickte Anbringung der Muskeln gegentheils andere Ersparnisse in der Bewegung des Flügels zuwege bringt.

Noch ist es nicht genug, daß die Brustmuskeln den Flügel bewegen, sie müssen vielmehr mittelst der Flügelbewegung den ganzen Vogelkörper fortheben, folglich alle Widerstände überwinden, die wir nunmehr auch in Betrachtung ziehen wollen. Diese sind das Gewicht des ganzen Vogels und der Gegendruck der Luft; weil die Bewegung des Vogels mittelst der Flügel in der Luft geschieht. Wenn ein menschlicher Körper sich nur auf den Zähen in die Höhe richten soll, so muß er, nach der Berechnung, 420mal so viel Kraft dazu anwenden, als sein ganzes Gewicht beträgt. Soll er vollends in der Luft in die Höhe springen, so muß er bis 3000mal so viel Kraft dazu gebrauchen, als er selbst schwer ist. Wenn daher ein Vogel von der Erde, oder von einem Zweige auffliegen soll, so muß er zuerst einen Luftsprung thun, und sich durch denselben so viel in die Höhe heben, daß die Flügel Raum gewinnen, sich in der Luft auf und nieder zu schwingen. Es würden sonst die Flügel auf die Erde schlagen, und nicht genug Luft unter sich treffen, um den Körper in die Höhe zu heben. Bey diesem Luftsprunge, der den Anfang zum Fliegen machet, muß also der Vogel auch 3000mal so viel Kraft anwenden, als er schwer ist. Man kann auch die Stärke dieser Kraft einigermaßen wahrnehmen, wenn man auf die Bewegung des Zweiges Achtung giebt, von welchem er eben auffliegt. Denn dieser kömmt, wenn er nicht schon zu dicke ist, in gar merkliche und anhaltende Schwankung. Sobald nun der Vogel durch den Sprung aufgeflogen ist, und weiter wegfliegt, so erfolgen mehrere dergleichen Sprünge, die er sodann durch Hülfe der Flügel machet. Man kann daher den Flug als lauter fortgesetzte Luftsprünge ansehen, die vermittelst der Flügel verrichtet werden; und es müßte daher jeglicher Flügel wenigstens anderthalb tausendmal so viel Kraft haben, als das gesammte Gewicht des ganzen Vogels hält. Er hat aber weit mehr, wie wir bald sehen wollen. Denn die schwachen Muskeln der Füße heben schon den Vogel in die Höhe, und gaben dem Körper einen Stoß aufwärts. Die Flügel thun das alles auch, und überwinden noch dazu den Widerstand der Luft. Die Luft ist ein ungemein flüßiger Körper, der also sehr leicht ausweicht. Daher ist es in derselben

viel schwerer, die Luftsprünge fortzusetzen, als wenn sie von einem wenig nachgebenden und dabey wieder aufwärts stoßenden elastischen Zweige, oder wohl gar von der Erde geschehen. Ja, wenn der Vogel auffliegt, so liegen die Flügel am Leibe, und die Luft thut also dem Vogelkörper beym Aufheben weit weniger Widerstand, als wenn dessen Flügel ausgebreitet sind. Wenn demnach ein ausgebreiteter Flügel nur so viel, oder wenig mehr Fläche hat, als die Oberfläche des Vogels mit anliegenden Flügeln austrägt, so liegt im Fluge wenigstens dreymal so viel Last auf ihm, als im Stehen. Und diese Last müssen die innern Brustmuskeln, wenn sie die Flügel in die Höhe heben, überwinden. Zum Aufsprunge, vor Ausbreitung der Flügel, war 3000mal so viel Kraft nöthig, als die ganze Vogelschwere betrug; folglich müssen die innern Brustmuskeln beym Aufschwingen der Flügel in der Luft, dreymal so viel, das ist 9000mal so viel Kraft gebrauchen, als der Vogel schwer ist. Wenn der Sprung eines Thieres, einmal von einem festen und unbeweglichen Boden, das anderemal von einem nachgebenden, oder auch weichen Boden, geschieht, so wird letzterer kaum den vierten oder sechsten Theil der Höhe des erstern erreichen, wenn gleich in beyden Sprüngen einerley Kraft, unter übrigens gleichen Umständen, wirket. Wenn also der letzte Sprung von einem nachgebenden und beweglichen Grunde oder Körper, dem ersten an Höhe gleich kommen soll, so muß er vier- oder sechsmal so viel Kraft haben, als ersterer. Die Luft ist nun ein solcher nachgebender Körper, der sich sehr zusammendrücken läßt, und dem Körper, der in ihm aufspringen, oder sich durch einen Sprung erheben will, ausweicht. Besteht nun der Flug aus fortgesetzten Luftsprüngen, wie vorher erwiesen ist, so muß der obere Brustmuskel, als welcher eigentlich zum Niederschlagen des Flügels dient, wenigstens vier- bis sechsmal so viel Kraft anwenden, den Vogelkörper in der Luft durch einen Sprung fortzubringen, als die Fußmuskeln zum Aufspringen von einem festen und nicht nachgebenden nöthig hatten. Es war aber zum Aufspringen von einem festen Grunde 3000mal so viel Kraft nöthig, als die Schwere des Vogels betrug; daher muß nunmehr jeder oberer oder äußerer Brustmuskel vier- bis sechsmal so viel Kraft zu diesem Fortspringen in der Luft anwenden; und folglich jeder Muskel sechs- bis neuntausendmal, beyde obern Muskel der Flügel aber zusammen zwölf- bis achtzehntausendmal so viel Kraft ausüben, als die Schwere des ganzen Vogels ausmachet.

Alle

Alle diese Betrachtungen lassen sich noch immer weiter treiben. Man gebe auf die schnelle Bewegung der Flügel, und auf ihren Flug gegen den Wind, endlich auch aufs lange Anhalten des Fluges Achtung. Jeder dieser Umstände, der beym Fliegen der Vögel ganz gewöhnlich vorkömt, erfordert abermals vermehrte Kraft der Brustmuskeln, den Widerstand der Luft bey der Geschwindigkeit der Flügel zu überwinden. Die schnelle Bewegung erfordert eine große Geschwindigkeit, diese einen großen Grad der bewegenden Kraft, dieser aber eine vervielfältigte, oder um so viel vermehrte Kraft, die gleichsam aus mehrern geringern Kräften zusammengesetzt sey, oder aus vielen andern vereiniget bestehe. Zu einer gewissen Geschwindigkeit in der Bewegung, darf man nur erforschen, wie viel Uebergewicht der Kraft nöthig sey, um diese Geschwindigkeit hervorzubringen, so wird man solches auf die Bewegung des Vogels anwenden, und sehen können, wie viel die überwiegende Kraft seiner Brustmuskeln zu dieser Geschwindigkeit im Fluge seyn müsse. Die Erfahrung lehret anbey, daß durch die anhaltende Bewegung eines Thieres seine bewegende Kraft immer verringert wird. Wenn daher beym Vogel, unerachtet die Kraft der Bewegung immer abnimmt, dennoch die Flugbewegung auf stäts gleiche Art anhält, so muß die Kraft der lange Zeit zu bewegenden Last weit überlegen seyn; damit die Abnahme nicht leicht so groß werde, um die Kraft zu ermüden, und unwirksam zu machen. Die Vögel fliegen gern, wie bekannt, den ganzen Tag, einige auch auf erstaunende Strecken, ohne müde zu werden. Daher muß bey ihnen die Kraft der Brustmuskeln nicht bloß so groß seyn, als es die Noth und die einfache Geschwindigkeit erfodert. Diese Kraft muß noch ein großes Uebermaaß haben, um das Heben des Körpers mit gleicher Geschwindigkeit, auf sehr lange Zeit, ohne Ermüdung, auszuhalten. Ja es fliegen viele Vögel mit großer Beute, beladen schnell in der Luft fort, wie die mancherley Raubvögel Hühner, Gänse, Hasen, junge Rehe, u. s. w. davon führen; welches ihrem Körper eine neue Last aufleget, die von der Stärke der Flügelmuskel, bey gleicher Geschwindigkeit des Fluges, zu überwinden ist.

Außer den Brustmuskeln ist beym Vogel noch ein Muskel vorhanden, der längst dem obern Achselbeine, und zu dessen Seiten umher, an den Ribben und Rücken des Vogels fest ist. Er ist breit und dick, und könnte daher wohl für mehr als einen Muskel angesehen werden; da die starken Seh-

nen, worinn er sich endigt, theils am äußersten Ende des Achselbeines, theils unten an demselben feste ansitzen. Durch Hülfe dieses so genannten Einziehmuskels wird zwar der Flügel an den Leib gezogen, um denselben zu bedecken und daran zu liegen. Aber er dienet doch auch die Flügel beym Fluge zurückzuhalten, daß sie sich nicht weiter, als nöthig ist, ausbreiten, nicht über die Kreuzlinie hinausschweifen, auch nicht vom Mittelpuncte der Schwere des ganzen Vogels abweichen. Die starken Sehnadern dieses Muskels, seine Dicke und Breite zeigen gar bald, wie viel Stärke er äußern müsse, den lang anhaltenden Flug des Vogels, zumal bey stürmischer Luft, zu unterstützen. Alle übrige kleinere Muskeln im Flügel und der anliegenden Theile werden hier übergangen, weil sie von weit geringerer Erheblichkeit und keiner sonderlichen Größe sind. Indessen tragen sie insgesammt zur Verstärkung der Kraft im Fluge bey, und erleichtern also die Mechanik in der Bewegung des Vogels sehr. Selbst die Haut an den Flügeln verdienet bey diesem Geschäffte auch eine Betrachtung. Sie ist gegen die äußern Knochen des Flügels so dicke, daß sie beynahe alles ausmachet, was sich über diesem Knochen von muskulöser Bedeckung findet. Sie mußte aber darum hier so dicke seyn, damit die Schwungfedern in derselben mit ihren Scheiden tief und feste stecken und einsitzen konnten, um bey ihrer großen Kraft, die sie ausüben, eine genugsame Haltung und Stütze beym starken Schlagen der Luft zu erlangen. An den Vördergelenken des Flügels waren also keine starke Fleischmuskeln und Fasern mehr nöthig; da das Geschäffte des Fliegens durch die Brustmuskeln konnte verrichtet werden. Eben so durften die äußersten Flügelknochen nicht starke Röhren seyn, sondern nur in kleine, breite, eckichte Knöchelchen ausgehen. Bey alle dem aber sind die zwey Gelenke am äußersten Flügelende sowohl zur Bewegung des Flügels im Fluge, als zur Anziehung der Flügel an den Leib, aufs geschickteste eingerichtet.

Die bloße Stärke und Geschicklichkeit der Muskeln machet bey der Mechanik des Fliegens noch nicht alles aus. Die Flügel selbst sind beym Vogel gerade an dem Orte feste, wo sie den Mittelpunct der Schwere beym fliegenden Vogel ganz nahe unter sich haben. Dies war der allerbequemste Ort, wo die Flügel die Last des ganzen Körpers am vortheilhaftesten heben, und folglich dessen ganze Schwere in ihrer Gewalt haben konnten. Denn dieser Mittelpunct der Schwere fällt gerade dahin,

dahin, wo die drey Kreuzlinien, die mitten durch den Vogel gehen, sich einander rechtwinklicht durchschneiden: nämlich, die eine nach der Länge des Vogels mitten durch den Kopf und Schwanz, die zwote nach dessen Breite mitten durch seine beyden ausgestreckten Flügel, und die dritte nach dessen Dicke mitten durch den Rücken und Brust. Jedoch liegt dieser Mittelpunct der Schwere des Vogelkörpers nicht völlig genau in dem Puncte, wo sich diese drey Linien schneiden, sondern ein wenig unter dem Durchschnitte in der senkrechten Linie, die durch Rücken und Brust geht; als wodurch die nöthige Richtung der Brust gegen die Erde natürlicher weise von selbst erfolgen möchte. Denn weil die zween Flügel die Hebel sind, welche den Vogel im Fluge heben und tragen, so haben sie die gesammte Last recht in der Linie, darinn ihre größte Stärke ist, und zwar um deswillen etwas unter sich, damit sie solche am besten in ihrer Gewalt und im Gleichgewichte haben, auch sie unter sich stäts erhalten können. Je weiter das Ende eines Hebels von dem Ruhepuncte absteht, und je näher die Last an demselben ist, je leichter ist am Ende desselben die Bewegung der Last zu verrichten; wie man dies an einem Hebebaume, womit unsere Lasten gehoben werden, oder an unsern Schnellwagen sehen kann. Daher ist die Last des Vogels in der geraden Linie, welche die ausgebreiteten Flügel machen, nahe unter ihrem Ruhepuncte, das ist, nahe unter der Pfanne des Achselbeines; und die Flügel selbst sind gehörig lang, damit sie die Last desto leichter, folglich mit geringerer Kraft und weniger Bemühung, fortbringen können. Aus der Ursache erkennt man, warum die Federn nach ihren Enden zu immer leichter und schwächer werden, und gleichwohl dabey tüchtig sind, ihre Absicht zu erreichen. Auch ersieht man daraus, warum die Flügel derjenigen Vögel, die sehr weit und lange fliegen müssen, immer länger ausfallen, als derer ihre, die ihrer Nahrung und Aufenthalt wegen, nicht so weit zu fliegen haben. Dieses zu beweisen, kann das vorzüglichste Beyspiel des Fregattvogels dienen, eines bekannten Vogels auf den caraibischen Inseln um Amerika, in der Größe eines mäßigen Huhns, dessen ausgebreitete Flügel vierzehn Schuh lang sind. Damit kann er so schnell, so hoch, und so lang anhaltend fliegen, daß er hier alle Vögel, selbst den Adler, übertrifft. Labat berichtet von ihm, daß er sieben- bis achthundert französische Meilen im Fluge aushalte, ehe er sich niedersetzet und ruhet. Er ruhet aber während dem Fliegen, indem er die Flügel weit ausspannet, und sich

sich damit sehr lang im stillen Schweben erhält. Bey andern Vögeln, die schnell fliegen sollen, und nicht so lange Flügel haben, sind alsdenn die Brustmuskeln und Flügelsehnen, nach der Größe ihres Körpers, um so viel stärker, wie an den Wachteln.

Daß anbey die Federn, besonders in den Flügeln, zum geschickten Fluge beytragen, daran zweifelt Niemand. Der Bau und Beschaffenheit der Federn überhaupt sind beym Artikel Feder bereits oben weitläuftig beschrieben, worauf ich mich hier billig beziehe. In Absicht aufs Fliegen führe ich nur von den Federn noch diese Eigenschaften an. Sie sind erstlich sehr leicht, denn sie haben eine hohle und aus einem hornartigen Stoffe bereitete Spuhle. Der fernere obere Theil der Feder, oder der Schaft, ist biegsam, und mit einer eigenen, ebenfalls biegsamen und leichten Materie angefüllet, damit die Federn bey jedem Schlage des Flügels aufwärts nachgeben, und beyde Flugel die Form eines Keils bilden. Weiter sind die Federn sehr elastisch, das ist, sie können sich nach dem Biegen gleich wiederum in ihre natürlich gerade Lage bringen, welche Kraft sie von dem markichten Wesen, und der äußern hornartigen Decke des Schaftes haben. Endlich sind die Federn an der Fahne mit Fäserchen versehen, welche wunderbarer Weise so genau an einander liegen und in einander greifen, daß nicht leicht weder Luft, noch auch sonst Feuchtigkeit durch dieselben kommen kann. Gleichwie nun diese Federn einen Vogel nicht beschweren, so helfen sie vielmehr seine Bewegung in der Luft befördern, und den Körper in Absicht auf die Luft erleichtern. Auch der Schwanz hat hieran sogar Antheil; noch mehr aber an bequemer Richtung des Fluges, damit das Thier am kürzesten und leichtesten sich dahin versetzen könne, wohin es verlangt. Ob nun zwar durch den Schwanz die Richtung des Fluges nach den Seiten zu einigermaßen befördert werden kann, weil sich derselbe wirklich nach den Seiten lenken und bewegen läßt: so ist doch der vornehmste Nutzen des Schwanzes dieser, daß er den Flug nach oben, nach unten, und nach der wagerechten Linie lenken und bestimmen hilft. Will der Vogel in die Höhe fliegen, so schlägt er den ausgebreiteten Schwanz als einen Wedel in die Höhe, die Luft widersteht ihm, und will ihn wieder zurücktreiben; weil aber der Schwanz stärker ist, als der Druck der Luft, so bleibt er in die Höhe gerichtet, und die Luft drücket den in ihr schwimmenden Vogel hinten auf dem Rücken niederwärts.

Dadurch aber hebet sich der Vördertheil des Leibes aufwärts, der Vogel richtet seinen Kopf auch dahin, und so geht der Flug in die Höhe. Will aber der Vogel herunter fliegen, so schlägt er seinen ausgebreiteten Schwanz niederwärts, und drücket damit viele Luft unter sich. Indem ihm nun diese, wie einem niedergeschlagenen Fächer oder Wedel, mittelst ihrer Schnellkraft widersteht, so stößt sie ihn oberwärts zurück. Dieweil aber der Schwanz mehr Kraft hat, als die Luft, so weicht er ihr nicht; und folglich wird der Widerstand der Luft da am stärksten, wo der Schwanz sich biegt. Daher drückt sie den in ihr schwimmenden Vogel am Hintertheile beym Schwanze aufwärts, es kömmt der Vörderleib alsdenn niederwärts, der Vogel richtet den Hals auch dahin, und so geht der Flug niederwärts. Will der Vogel aber einen wagerechten Flug nehmen, so hält er Hals, Leib und Schwanz in einer geraden, wagerechten Linie, strecket auch die Füße, zumal wenn sie lang sind, nach dieser Richtung hinter sich aus, und so geht der Flug horizontal vorwärts. Weñ hierbey die Vögel aufwärts und niederwärts fliegen, so geschieht doch dieses nicht nach einer senkrechten, sondern nach einer schief herab gehenden Linie. Um dieses genauer zu zeigen, will ich den Flug des Vogels selbst, oder dessen Fortschwimmen in der Luft noch etwas genauer betrachten. Sollten die Vögel von einem Orte, wo sie stehen oder sitzen, senkrecht niederfliegen, so müßten sie Schwanz und Schnabel in senkrechter Linie halten; und da wären bey einem solchen Niederfluge die Füße nicht unten, worauf das Thier doch stehen sollte, sondern es müßte gerade auf den nach unten gerichteten Kopf schießen, der die Last des Körpers aufzuhalten nicht vermögend wäre; und das würde kein Flug, sondern ein wirklicher Fall seyn. Die Beschaffenheit der Flügel, und der Mittelpunct der Schwere in der Brust machen auch solchen Flug unmöglich. Ein anderes aber ist es, wenn der Vogel schon in freyer Luft schwimmt, und daselbst Hals, Flügel und Schwanz in wagerechtem Stande hält. Denn da wäre es ja wohl möglich, daß er sich in senkrechter Linie langsam niederließe, indem er Flügel und Schwingfedern ausgebreitet hätte; wiewohl auch hierbey viel Bedenkliches und großer Betrug der Augen vorkömmt. Daher ich an dem senkrechten Niederlassen der Vögel annoch sehr zweifle. Denn wer kann dieses in der großen Höhe, wo manche Vögel sind, z.E. Lerchen, Habichte, Falken, Weihen, u. s. w. genau beurtheilen? Man sieht hier den Vogel meist

immer von der Seite, und sobald dieses ist, sobald ist auch der Grund zum Irrthume da: ob das Auf- oder Niederfliegen in senkrechter Linie geschehe? Beym Auffliegen hat man die ungezweifelte Erfahrung, daß solches durchaus nicht in senkrechter Linie erfolge. Alle Körper aber, die nicht senkrecht in die Höhe getrieben werden, gehen in der Luft nicht nach einer geraden, sondern nach einer parabolischen, oder nach einer Wurflinie fort. Und so ist es auch mit dem Fluge der Vögel; er geht nicht in gerader Linie, sondern nach Wurflinien. Ein jegliches Schwingen der Flügel ist ein neuer Wurf oder Sprung des Vogels, wodurch die Luft veranlasset wird, ihn in die Höhe zu treiben. Diesem Schwunge oder Wurfe widersteht theils des Vogels eigene Schwere, die ihn gegen die Erde drücket, theils der Druck der obern Luft. Beydes verursachet, daß der Flug nicht gerade zu, sondern allein in der Wurflinie geschieht. Dieweil also der in die Höhe geschwungene Vogel mittelst beyder Widerstände, wie ein in die Höhe geschleuderter Körper, bald wiederum nach der Erde zu würde getrieben werden: so muß er seine Sprünge oft wiederholen, damit er sich im Schweben erhalte. Daher besteht sein Flug nicht etwa aus einer, sondern aus sehr vielen, hin und her abgekürzten, oder unterbrochenen Wurflinien, er mag nun wagrecht, oder auf- und niederwärts gerichtet seyn.

Auf welche Weise ferner der Vogel im Fluge vorwärts komme, das bedarf noch einer eigenen Erklärung, da er sich durch das Schlagen der Flügel nur in die Höhe zu heben scheint. Die Bewegung der Flügel geschieht, wie bekannt, nur nach oben und unten; die Luft wird also dadurch stäts nach unterwärts geschlagen, und es hat das Ansehen, der Vogel werde dadurch bloß in die Höhe gehoben, und allenfalls dahin mit gerissen, wohin der Luftstrom geht. Aber man merke es sich: diese Bewegung der Flügel, die in der Pfanne des Achselbeines geschieht, hebet den Vogel zugleich in die Höhe, und bringt ihn auch vorwärts; und so wird mit einem Mittel zweyerley Absicht erreicht. Wenn ein Vogel die ausgebreiteten Flügel stark auf- und niederschlägt, so widersteht ihm die Luft von unten, und stößt ihn so stark in die Höhe, als sie von demselben niedergeschlagen worden. Nun ist aber der Flügel unten etwas hohl, und es steht die Höhle in der Mitte ziemlich voraus, oder nach dem Kopfe zu; ja diese Höhle wird durch die von unten nach dem Schlage sogleich aufwärts stoßende Luft noch vermehret,

mehret, und ganz nach aufwärts gebogen. Der Stoß der Luft von unten trifft also mitten in den Flügel, und in dessen Höhle am stärksten zusammen; und weil diese Höhle vorwärts gerichtet ist, so stößt sie auch den Vogel nach vorne fort. Dazu kömmt noch, daß beym Niederschlagen der Flügel die Flügelfedern gebogen, und also die Luft nicht gerade, sondern schief nach hinten unterwärts geschlagen wird. Und eben so schief stößt sie auch wiederum aufwärts, und schiebt den Vogel nach vorne hin. Das stäte vorwärts Fliegen des Vogels nimmt seinen Anfang gleich mit dem ersten Aufsluge. Denn der Flug fängt überhaupt mit einem Sprunge in die Luft an; dieser geschicht durch die Füße, und ist offenbar mit der Bewegung des Vogels nach vorne verbunden, oder vorwärts gerichtet. Es besteht aber aller Flug, wie bereits angezeiget ist, aus lauter fortgesetzten Luftsprüngen, die mittelst der Flügel geschehen. Daher begreift man auch, daß ihre Bewegung eben so nach vorn gerichtet seyn müsse, wie diejenige, welche mit den Füßen verursachet wird. Borellus hat dieses schicklich durch die Form eines ins Wasser fallenden, und von demselben wieder in Höhe getriebenen Keils, dargeleget. (de motu anim. p. 226—234. Tab. 13. fig. 1—3.) Die ausgebreiteten Flügel der Vögel werden nach vorn zu spitzig, und weil sie sich von oben nach unten zu bewegen, oben auch entweder ganz, oder beynahe zusammen schlagen, so sind sie als ein spitziger Keil anzusehen, der in die Luft hineinfährt und darinn schwebet. Die Luft wird von ihnen zu den Seiten in die Höhe gestoßen, aber sie dringt gleich wieder zurück, und giebt den Flügeln den empfangenen Stoß wieder; so wird denn der Vogel in die Höhe getrieben. Und weil die Flügel nach vorne zu stehen, an dem Orte, wo die Luft am meisten an sie stößt: so treibt sie auch dieser Stoß mit Gewalt nach vorwärts, und reißt den ganzen Vogel nach dieser Richtung mit fort. Herr Hanow hat, dies zu erläutern, einen einfachen Versuch vorgeschlagen. Man kann einen todten Vogel nehmen, seine Flügel zwischen zween heißen Ziegelsteinen, die nur nicht die Federn versengen, dergestalt zusammendrücken, wie sie im Fluge ausgebreitet sind, damit sie also erstarret stehen bleiben. Sodann mag man ihn in die Schwebe oder nach dem Gleichgewichte aufhängen, als wenn er flöge. Nimmt man hierauf einen oder zween Blasebälge, und bläßt zu gleicher Zeit die Luft unten gleich stark an beyde Flügel, so wird man gewahr werden, wie dieselbe den Körper vorwärts treibt; wenn anders

der Faden, daran er hängt, nur lang genung ist, daß die Bewegung merklich werden kann. Hat man dies sichtlich bemerket, so erkennt man zugleich: daß es einerley ist, ob der Vogel von dem untern Winde getrieben wird, oder ob er selbst eben so viel, ja noch mehr Bewegung in der untern Luft mit seinen Flügeln machet, damit sie ihn forttreibe. Bey dem Fluge zur Seiten thut der Vogel mit den Flügeln eben das, was wir mit den Rudern auf dem Wasser thun, wenn wir einen Kahn lenken. Wenn entweder der eine Flügel allein durch schiefes Schlagen nach dem Hinterleibe die Luft beweget, oder wenn sich auch beyde Flügel bewegen, aber der eine die Luft schneller und stärker nach hinten zu schlägt, als der andere, so geschieht allemal im Vogelkörper eine Bewegung zur Seite. Man beobachte nur den gemeinen Flug der Tauben; wenn sie zu einer Seite fliegen wollen, so heben sie alsdenn den Flügel der andern Seite höher auf, und schlagen damit die Luft schief nach ihrem Leibe zu. Z. E. wenn sie nach der linken wollen, so heben sie den rechten Flügel höher, und schlagen die Luft um so viel geschwinder und heftiger nach dem Schwanze zu. Der linke Flügel hergegen wird weder so hoch erhoben, noch so schief nach hinten gerichtet. Daher wird auch die rechte Seite des Vogels etwas höher von der Luft gehoben, als die linke, und die Taube fliegt so lange zur linken, so lange gedachte Bewegung der Flügel ungleich bleibt. Außer dieser ungleichen Bewegung der Flügel hilft auch der Kopf und Schwanz zur Lenkung nach den Seiten; aber es geschieht dieses mit großer Langsamkeit, und mit so wenig Vortheil, daß alle Lenkung vornehmlich der Flügel ihrer Bewegung zuzuschreiben ist. Hals und Schwanz werden vom Vogel meist nur gedrehet, daß sie die Richtung zur Seite nicht hindern, und zwar besonders wird durch Wendung des Halses nach einer Seite zugleich der Mittelpunct der Schwere des Vogels etwas dahin gelenket, folglich auch der Flug einigermaßen mit dahin gerichtet.

Noch ist die Erscheinung zu erklären, wie die Vögel ohne Bewegung der Flügel ihren Flug fortsetzen. Denn man sieht, daß viele immer fortfliegen, und dabey nur dann und wann einmal mit den Flügeln schlagen. Dies Ruhen der Flügel hält bey denen, die längere und größere Flügel im Verhältniß ihres Körpers haben, länger an, als bey denen, die mit kleinern Flügeln versehen sind. Es hat aber damit eben die Bewandniß, wie mit dem Sprunge auf der Erde. Vermittelst dessen be-

bekömmt der Körper nach einer bestimmten Richtung eine Bewegung und Geschwindigkeit, welche nicht sogleich aufhöret, als die Bewegung der Fußmuskeln, die den Sprung verursachet. Die Sprungbewegung hält vielmehr so lange an, bis der Vogel durch den Widerstand der Luft und durch die Schwere seines Körpers wiederum auf die Füße zu stehen kömmt. Alsdenn hat der Sprung ein Ende, und es muß ein neuer erfolgen, wenn der Vogel weiter forthüpfen will. Da der Flug aus wiederholten Luftsprüngen besteht, so sieht man leicht, daß die Bewegung, welche der Vogel durch einmalige Schwingung der Flügel bekommen hat, in der angefangenen Richtung und Geschwindigkeit, fortwährt, bis sie durch Hinderung der Luft und der Schwere so weit geschwächet wird, daß sie durch eine neue Schwingung der Flügel muß verstärket werden, wenn der Vogel weiter vorwärts will. So lange also die Flügel nicht gerühret werden, so geht die durch ihren vorigen Schwung erhaltene Bewegung nach der nämlichen Richtung fort, gleich einem aus der Hand geworfenen Steine, der seine Wurfbewegung so lange verfolget, bis ihn Luft und Schwere wieder zur Erde bringen; oder wie ein Mensch auf den Schrittschuhen fortläuft, nachdem er sich nur einen Stoß gegeben hat. Im Fluge hat indessen der Vogel mehr Vortheil, als wenn er so bloß auf der Erde forthüpfet, folglich wird ihm das Fliegen leichter als das Gehen. Denn, wenn er auf der Erde von einem Orte zum andern hüpfet, so ist vom vorigen Sprunge nichts mehr übrig, sobald er auf die Erde zu stehen kömmt, und er daselbst den neuen Sprung wieder anfängt. Im Fluge aber ist die Bewegung vom vorigen Schwunge der Flügel noch nicht geendiget, sondern hält noch an, wenn gleich die Flügel schon vom neuen geschwungen werden, und einen neuen Sprung hervorbringen. Daher wird auch der Flug so viel geschwinder und leichter. Bey dem Sprunge mit den Füßen bringt den Vogel die Schwere seines Körpers bald wieder auf die Erde. Aber im Fluge kommen ihm die ausgebreiteten Flügel, und der Gegendruck der Luft nach oben zu statten, daß er so sehr nicht nach der Erde sinket. Hiernächst sind auch die Muskeln und Kräfte, die zum Fliegen gehören, viel stärker, als die von den Füßen zum Sprunge angewandt werden; folglich hat der Vogel beym Fliegen mehr Erleichterung, als beym Sprunge mit den Füßen: er kann also länger im Fliegen, als im Gehen aushalten, und thut auch ersteres lieber als letzteres. Indessen ruhen die Vögel doch auch öfters auf

der Erde, theils die Nacht über stille zu sitzen, theils vom Fliegen sich zu erholen, und ihre Fortpflanzung und Nahrung daselbst zu suchen.

Beym Niedersetzen, oder bey Endigung des Fluges ist noch etwas besonderes anzumerken. Diejenigen, welche sehr steil herabschießen, wie die Tauben, Raubvögel, und andere manchmal thun, wenn sie unter einem Winkel von 60 bis 70 Graden niederschießen, richten beym Herabfahren die Flügel ziemlich in die Höhe, und bringen sie fast nahe zu einander; dabey breiten sie den Schwanz horizontal, auch etwas unterwärts aus, damit dadurch das schnelle Niedersinken etwas gehemmet werde. Sobald sie aber nahe zur Erde sind, und niedersitzen wollen, so schlagen sie etlichemal mit den breiten Flügeln die untere Luft senkrecht, oder gar vorwärts gegen die Erde, und beugen dem allzujählingen Niederschießen und dem Falle vor; dadurch wird denn der plötzliche Niederflug ein wenig aufgehalten, und sie senken sich langsam auf die Beine. Auch hängen sie alsdenn die hinten ausgestreckten, oder zur Brust gehaltenen Beine bey Endigung des Fluges nieder, und thun dem Fluge auch dadurch Einhalt; bis endlich die aufgestemmten Füße durch ihre Muskeln, bey Berührung eines festen Körpers, worauf sie sich setzen wollen, der Flugbewegung gänzlich ein Ende machen. Ob endlich die Luft in der Brust des Vogels den Flug erleichtere, daran haben einige zwar gezweifelt; es wird aber solches, sowohl durch das starke Einziehen und Anhalten der Luft bey andern heftigen thierischen Bewegungen, als auch durch den besondern Bau der Lunge bey den Vögeln bewiesen. Denn diese sind ganz voll Löcher, größer und ausgedehnter, auch, als bey vierfüßigen Thieren, am Rücken feste, damit sie die Höhlen des Leibes geschwinder ausfüllen, und den Körper leichter machen können.

Dies alles kurz zusammen gezogen, so ist der ganze Bau des Vogels zum Fliegen aufgelegt, und trägt dazu das Seine bey. In Ansehung des äußern strecket der Vogel im Fluge Kopf und Hals voraus, und zertheilet durch die Spitze und Härte des Schnabels gar leicht die widerstehende Luft; durch die allmählig anwachsende Dicke des Kopfes aber wird der übrige Theil ohne großen Widerstand hindurch gebracht. Die Federn, ihre Lage über den ganzen Leib, ihre Leichtigkeit, Festigkeit, Dichtigkeit, sind zum bequemen Fluge völlig eingerichtet. Die Knochen durchweg so hohl, dünne und leicht, dabey doch zugleich so stark und so wohl zu-

sammengefüget, als es die Gewalt der Luft, darinn der Vogel zu schweben hat, immer erfordert. Was die Muskeln theils zum Schwingen der Flügel, theils zur Bewegung des Halses und Schwanzes, theils zum Anhalten oder Ausstrecken der Füße im Fluge thun, ergiebt sich aus dem vorhergehenden. Die Lunge befördert durch ihre Durchlöcherung den schnellen Eingang und Austritt der Luft, welche dem Vogel innerlich zu vielen Absichten, selbst beym Fliegen, nöthig ist. Auch die sinnlichen Organe sind sämmtlich so angebracht, daß sie dem Thiere zur willkührlichen Bewegung in der Luft förderlich und ungemein beyständig sind. Was dieser Flug der Vögel für unglaubliche Schnelligkeit habe, läßt sich aus demjenigen schließen, was man davon der Erfahrung nach angemerket hat. Ein Gegenstand, der sich unserm Gesichte nach und nach entzieht, kömmt erst aus dem Gesichte, wenn er 3436mal so weit, als der Durchmesser desselben austrägt, von uns entfernet ist. Nun verliert man einen Adler, oder andern großen Vogel, dessen Flucht, das ist, das Ausbreiten der Flügel, gar wohl fünf Fuß in der Länge beträgt, wenn er sich in die Luft erhebet, in weniger, als drey Minuten aus dem Gesichte, und er ist also in der Zeit 17180 Schuh weit geflogen. Er fliegt daher in einer Minute 5726 Pariser Fuß weit, das machet in einer Stunde auf 20 französische, und ungefähr 15 deutsche Meilen aus. Daher kann der Vogel, wenn er täglich nur acht Stunden fliegt, in zween Tagen an drittehalbhundert deutsche Meilen zurücklegen. Und daß sie auch in ein Paar Stunden an die 30 bis 40 deutsche Meilen durchfliegen, das hat man durch mancherley Erfahrungen bestätiget. An diesen Flügeln und, so wie über dem ganzen übrigen Körper, sitzen die Federn in gar regelmäßigen Reihen und Schichten über einander; so daß die obern allezeit über die untern weggreifen, und sie genau decken. Sie sitzen alle in der Haut, mit der Spuhle fest, und ziehen aus derselben Nahrung und Wachsthum. Zu gewissen Zeiten verlieren die Vögel ihre Federn, und bekommen alsdenn wiederum neue, welches man maustern nennt. An diesen Federn hat die Natur alles verschwendet, was sich schönes und mannichfaltiges in den Farben und ihren kostbaren Schattirungen erdenken läßt. Die Federn der Männchen sind hier viel schöner, als an den Weibchen, und die schönsten Farben finden sich noch überdies an den Vögeln der heißen Erdstriche. Die längsten und stärksten unter allen Federn finden sich an den Flügeln und am Schwan-

Schwanze, weswegen sie hier besondere Namen erhalten haben. Die an den Flügeln heißen Schwingfedern, Schwungfedern, stehen an den Flügelgelenken, vom Armbeine an, bis an den äußersten Theil des Flügels, werden von hinten nach vorn zu immer stärker und länger, und stellen ausgebreitet einen etwas gewölbten Fächer vor. Ihre Zahl ist unbestimmt, die vördern und größern, acht bis zehen, die hintern kleinern, zehen bis zwanzig. Sehr wenigen Vögeln fehlen diese Flügelfedern. Die am Schwanze heißt man Schwanzfedern, Steuerruderfedern; sie sitzen über dem Bürzel, sind meist auch lang und stark, außer bey einigen Wasservögeln, die fast gar keine, oder doch sehr kurze haben, und kommen der Zahl nach an zwölf und mehr. Alle sind, sowohl im Flügel als Schwanze, zu beyden Seiten von andern kleinern Federn bedecket, die deswegen Deckfedern genannt werden. Absonderlich zeichnet sich der Schwanz bey den Vögeln durch seine unterschiedliche Gestalt aus, bald ist er kurz, bald lang, bald gleich und ungetheilet, wenn alle Schwanzfedern von gleicher Länge sind, bald scheerenförmig, wenn die innern kürzer sind als die äußern, bald keilförmig, wenn die mittelsten die meiste Länge haben. Die kleinen weichen Haarfederchen, zwischen den größern, und vornehmlich unten an der Haut, sind die bekannten Flaumfedern, die sich an Wasservögeln vornehmlich in großer Menge finden. Zu Ende des Rückgrades liegt noch der Bürzel, der fleischichte, herzförmige, hervorstehende Theil mit seinen Oeldrüsen, welche ein besonderes Fett enthalten, durch dessen Verbreitung unter der ganzen Haut die Federdrüschen angefeuchtet, die Federn selbst aber zur Bewegung geschickt und stark gemachet werden. Sie sind an den Wasservögeln größer, als an den Erdvögeln; weil erstere mehrere und dichtere Federn als letztere haben, selbige auch äußerlich viel fetter, und gleichsam mit einem Firniß überstrichen sind.

Die untersten Theile an den Vögeln sind die Füße, bey ihnen also eingerichtet, daß sie sich zu ihrer Bewegung auf dem Erdboden, besonders zum Sitzen auf den Bäumen und Aesten bequemlich schicken, und ganz ihrem Aufenthalte angemessen sind. Ihre Bildung hat wieder viel ähnliches mit denen bey vierfüßigen Thieren; und der Ort, wo sie angebracht sind, ist gerade der rechte, wo sie zwar den ganzen Körper unterstützen; doch stehen sie etwas außer dem Mittelpunct der Schwere des Körpers nach hinten zu, am meisten bey Wasservögeln. Es kömmt aber dieser Schwerpunct, sobald der Vogel sich aufrichtet

richtet oder geht, zurück auf die Füße zu liegen, und erleichtert dadurch dem Thiere seinen Gang, giebt ihm auch ein gutes Ansehen. Der Fuß besteht aus drey Hauptgelenken, dem Schenkelbeine, einem ziemlich langen, starken, mit Fleisch meistentheils bewachsenen Knochen, nahe am Körper. Das Schienbein, gleich an diesem, nicht ganz rund, mit Haut und Sehnen bedecket, mehrentheils ohne Federn, außer bey einigen wenigen. Es sitzt daran ein dünnes feines Beinchen, die Schienbeinröhre; und unten am ganzen Schienbeine die Kniescheibe, worauf zuletzt der Fuß mit den Zähen selbst folget. Der Fußknochen ist von außen mit einer harten, hornartigen Haut überzogen, welche die Füße sowohl vor der Kälte, als auch vor anderer Verletzung genugsam schützet. Einige, wo die Hornhaut fehlet, oder nicht dicke genug ist, haben die Füße mit Federn bedecket. Ganz unten am Fuße stehen die Zähen, oder Finger, höchstens viere, in ganz unterschiedlicher Lage und Beschaffenheit. Jede vördere Zähe hat gemeiniglich vier auch mehr Gelenke, und vorn an der Spitze den Nagel, oder die Klaue, welcher dem Vogel sowohl im Gehen, als zum Schutze und Bewaffnung des Zähes dienet. Die Lage dieser Zähen ist weislich nach der Bestimmung und Lebensart der Vögelarten eingerichtet. Diejenigen, welche mehr die Bäume und hohen Oerter zum Aufsitzen, als den platten Erdboden lieben, haben drey Zähen vorn und einen hinten, auch den mittlern länger, als die zur Seiten. Die hintere und die gegen über stehende mittlere Vörderzähe haben die größte Stärke. Bey solcher Einrichtung des Fußes können diese Vögel schnell und sicher auf der Erde hüpfen und gehen, auch fest auf den Bäumen sitzen und sich anhalten. Andere, welche mehr herumklettern, und sich sogar an den Wänden anhalten müssen, haben zween Zähen vorn und eben soviel hinten, mit harten krummen Nägeln, wie die Spechte und Kuckucke. Andere, die wenig auf den Bäumen sitzen, sodern mehr auf der Erde bleiben, wie die gemeinen, besonders häuslichen, Hühnerarten und einige Wasservögel, wenn sie auch drey Zähen vorn und einen hinten haben, unterscheiden sich dadurch, daß der Hinterzähe ganz klein, und weit oben steht, von schwachen Sehnen und geringer Kraft ist; auch sind ihre Nägel und Klauen nicht krumm und mit spitzigen Haken versehen, sondern gerade ausstehend und stumpf. Bey andern, die stark schwimmen müssen, sind die Zähen durch eine starke Haut ganz, halb, oder zum Theil verbunden; bey noch an-

dern, die am Wasser sich nähren, und in Sümpfen herumwaten, sind die weit von einander stehenden Zähen lang, oben vom Fuße her etwas verbunden, damit sie weite Gabeln machen, und nicht so tief einsinken mögen. Ueberhaupt sind die Füße aller Vögel mit getheilten Zähen begabet, aber diese Zähen sind bald getrennet und unverbunden, bald aber verbunden, und durch eine Zwischenhaut aneinander verknüpfet. Die Lage der Zähen giebt nachher die übrige Differenz, auf die Herr Linnäus bey Beschreibung des Fußes zwar gesehen; aber diese wesentliche Verschiedenheit gleichwohl nicht zum Theilungsgrunde bey den Vögeln angenommen hat. Gegentheils hat er, seiner Gewohnheit nach, hier so manche neue Namen, zur Bestimmung der Fußgestalten, aufgebracht, daß auch darin seine Einbildungskraft, wie in andern Stücken, allein vorgewaltet hat; ohne inne zu werden, daß diesen Namen noch viel Undeutlichkeit anklebete. Solchergestalt sind seine Spatzierfüße, Gangfüße, Lauffüße, Kletterfüße u. s. w. entstanden, welche seine nicht minder witzige Anhänger getreulich nachschreiben, und sich dieser Einförmigkeit des Abschreibens in ihren, über einen Leisten geschlagenen, Compendien der Naturgeschichte sogleich zu erkennen geben; auch in dieser Einrichtung dem Leser den Vortheil verschaffen, daß er in einem derselben, es mag neuer oder älter seyn, sie alle beysammen hat. Von den Füßen aber in Absicht auf die Beschaffenheit und Einrichtung der Zähen, werde ich unten bey Eintheilung der Vögel noch mehr anbringen.

Ich komme nunmehr zu den innern Theilen der Vögel, davon allein das merkwürdigste geschichtliche anzubringen ist, ohne in die nähere Zergliederung derselben einzudringen. Das Gehirn findet sich bey den Vögeln überhaupt verhältnißmäßig in grösserer Menge, als bey vierfüßigen Thieren; das heißt, das Gehirn der Vögel ist in Vergleichung mit der ganzen Grösse und Masse ihres Körpers viel mehr, als es bey den gedachten größern Thieren ist. Ja man hat bemerken wollen, daß diejenigen Vögelarten, welche gelehriger als andere sind, auch verhältnißmäßig mehr Gehirn als die andern Vögel haben. Uebrigens, so sehr ihr Gehirn mit dem Gehirn der größern Thiere übereinkömmt, soviel Unterschied findet sich doch in beyden. Beym Gehirn der Vögel fehlen auf der obern Fläche, die krummen und tiefen Aushölungen, die Hirnschwiele, das Gewölb und die streifigen Körper, und scheint, in Vergleichung des Gehirns bey vierfüßigen Thieren, umgekehrt

zu liegen. Andere wesentliche Beschaffenheiten und Charaktere hat es mit dem Gehirne der größern Thiere gemein. Die Luftröhre der Vögel, ohnerachtet sie bey allen einen runden langen Canal bis zu den Lungen vorstellet, ist doch bey den mancherley Arten sehr verschieden gestaltet und zusammengesetzet. Alle Arten der Sangvögel und anderer, die ein lautes Geschrey machen, haben hartknorplichte Luftröhren, deren Ringe, entweder zugleich, oder ein Theil derselben, bald mehr, bald weniger ausgedehnet und zusammengezogen sind, daß dadurch so mancherley Töne und Stimmen von ihnen hervorgebracht werden können. Unten, ehe sie in die Lungen läuft, theilet sich die Luftröhre in zween Aeste, deren jeder in einen Lappen der Lunge ausgeht, und auch hierbey ist manche Verschiedenheit in Gestalt und Beschaffenheit dieser Ausgänge zu finden. Aber die Forme, Länge, Lage und ganzer Bau der Luftröhren hat bey vielen Vögeln ganz etwas besonderes an sich. Einige Luftröhren bestehen theils aus Knorpeln, theils aus einer Haut, wie bey den Tauben; andere sind mehr knorpelicht, wie an den Eulen; andere haben statt der Knorpel harte Knöchelchen; andere liegen so ziemlich einzeln und gerade herunter, andere hergegen haben in ihrem Gange zur Lunge die allerwundersamsten Krümmungen und Wendungen. Dergleichen seltsame Biegungen wird man an unterschiedlichen Vögeln gewahr, die ganz eigene Stimmen, und helle Laute, oder auch dumpfe aber durchdringende Geschreye hervorbringen, oder auch mit dem ganzen Kopfe, ihre Nahrung zu suchen, lange Zeit unter Wasser bleiben müssen. Der Truthahn, die Rohrdommel, der Kranich, die Schnarrgans, der wilde Schwan, einige Enten- und Taucherarten gehören, nebst noch andern, hieher. Die Luftröhre des Schwans geht am langen Halse, mit dem Schlunde, einem bey den Vögeln weichen fleischichthäutigen Canale, herunter bis ans Brustbein; in dieses lenket sie sich krumm hinein, und erstrecket sich in demselben fest ansitzend, bis zum Boden desselben. Allda beuget sie sich herum, geht aus der Höle des Brustbeins wieder heraus, hält sich am Kragenbein und nach oben am Halse, durch starke Häute an, und drehet sich hernach abermals herum zur Brust nach der Lunge. Solche krumm gebogene Lagen trifft man auch bey der großen wilden Ente und der Mergente, Taucherente oder Halbente, an. Dieser ihre Luftröhren sind kurz über den Lungen, wo sie sich in zween Aeste theilen, mit einem Luftkasten versehen, welcher am Grunde gegen die

die Lungen zu, aus einem ausgehölten, schneckenförmigen, harten Beine besteht, das oben von eben dergleichen knochichten Bogen geschlossen wird, zu den Seiten aber, wo sich Oeffnungen finden, mit starken, durchsichtigen, elastischen Häuten zugemachet ist. Dieser Luftbehälter ist bey der Schnarrgans, die sehr lang unter Wasser bleibt, noch größer, und künstlicher gebauet. Beynahe die allerkünstlichste Bauart und Lage hat die Luftröhre des Kranichs, die schon von manchen einer Aufmerksamkeit gewürdiget worden; besonders aber in den philosophischen Transactionen, ferner vom Hr. D. Blach, in den Schriften der Berliner Naturforscher, und auch von mir, eine deutliche Beschreibung und Abzeichnung erhalten hat. Hr. D. Blach bildet diese Lage kürzlich also ab. Anstatt daß die Luftröhre, wie gewöhnlich, sich, nachdem sie in die Brusthöle gekommen ist, in zween Aeste oder Röhren, theilen sollte, so geht sie innerhalb der scharfen Kante des Brustknochens der Länge nach herab, machet am Ende desselben eine Beugung, wendet sich nahe an der Unterfläche wieder nach vorn zu, und machet eine zwote Beugung, alsdenn geht sie wieder zurück, bis ohngefähr zur Hälfte des Knochens, formirt alsdenn einen halben Bogen, während daß sie in die Höhe steigt, kömmt wieder nach vorwärts, beugt sich nach der Brusthöle, und alsdenn erst entsteht die gewöhnliche Theilung derselben. Die Luftröhre ist, so weit sie im Brustknochen liegt, unbeweglich und allenthalben an demselben befestiget. Der Brustknochen selbst ist auch deswegen stumpfkanticht und rundlicht, da er bey andern Vögeln scharf, spitzig und gleichsam schneidend ist. Auch hat der ganze Knochen nach diesem Raum der Luftröhre seine Erweiterung und besondere Gestalt bekommen. Dasjenige, was ich bey Einrichtung des Luftröhrenbaues im Kranich angemerket habe, steht im Wittenbergschen Wochenblatte von diesem Jahre eingerücket. Herr Blach meynet, es sey sehr wahrscheinlich, daß diese Verlängerung der Luftröhre innerhalb des Körpers etwas zu dem hohen Fluge dieses Vogels beytrage, ingleichen daß seine hohle und starke Stimme mit von der Befestigung der Luftröhre an dem harten Brustknochen herrühre. Denn die Kraniche an sich fliegen äußerst hoch; und daß überhaupt die Luft in der Brust zum leichten Fliegen etwas behülflich sey, davon habe ich schon oben Erwähnung gethan. Merkwürdig ist es, daß die Sie, oder das Weibchen vom Kranich, eine anders gestaltete Luftröhre hat, die nur bis zur

Hälfte des Brustknochens, nicht bis zu dessen Ende heruntergeht. Hr. Blach, der dieses bemerket, äußert dabey den Gedanken: Ob wohl die physische Ursache von der Verschiedenheit der Stimme der Vögel in beyden Geschlechtern hierdurch in die Augen fallen möchte? Er hat verschiedene Vögel untersuchet, und in manchen eine gewisse Verschiedenheit in der Luftröhre angemerket; ja er glaubet, daß sich in einigen das Geschlecht dadurch werde genau bestimmen lassen, folglich die Luftröhre, bey denen Arten, wo sie merklich unterschieden ist, ein zuverläßiges und bequemes Kennzeichen von Männchen und Weibchen abgeben werde.

Die Lungen der Vögel bestehen, wie bey den größern Thieren, aus einem schwammichten Wesen, aus häutigen und blasichten Theilen, voller Geäder und Blutgefäße, die von außen mit einer zarten, doch genugsam starken Haut umgeben sind. Sie sind hier proportionirlich größer und ausgedehnter als bey vierfüßigen Thieren. Sie haben neben diesem unterschiedliche Anhänge, kleine Beutel und Luftbehältnisse, wodurch der Körper im Aufblasen derselben, zum Fluge leichter gemachet, auch zur Stimme und anhaltendem Gesange, oder Geschrey, überflüßige Luft im Vorrathe erhalten wird. Sie liegen ganz oben in der Brust, und zwar nicht frey, wie bey andern Thieren, sondern oben am Rücken feste: zu welchem Ende sie gewisse Vertiefungen und Einschnitte haben, die in die vördersten Ribben passen, zwischen denen sie genau anliegen. Jeder Lappen der Lunge ist gegen den obern Theil zu an zween Orten mit ziemlichen Oeffnungen durchlöchert, wodurch die Luft, bey Ermangelung des eigentlichen Zwerchfelles, frey in die Höle des Unterleibes kommen, und den Flug erleichtern kann. Das Herz der Vögel ist zweykammericht und bey den Wasservögeln, die lang unter Wasser sind, mit der sogenannten eyrunden Oeffnung versehen, wodurch das Blut aus dem rechten Herzohr sogleich in das linke treten könne. Der Magen der Vögel ist nach Beschaffenheit ihrer Nahrung eingerichtet. Bey denjenigen, die Körner und andere harte Dinge, als Gesäme, Baumknospen u. s. w. fressen, besteht er aus zwo dicken Wänden, die inwendig mit einer schwielichten, harten, manchmal hornartigen Haut überzogen sind, und solchergestalt wie zween Mühlsteine an einander liegen. Vier Hauptmuskeln machen den ganzen Körper des Magens aus, deren Fasern sich in zwo Sehnen endigen, die in der Mitte der flachen Seite gerade gegen einander über stehen. Die Fasern dieser größern

ßern Muskeln liegen fast alle bogenweise, und laufen mit ihren Sehnen zuletzt in die zwo Hauptsehnen aus, deren eine nach dem Rücken, die andere nach dem Bauche zugekehret ist. Um diese großen und dicken Muskeln liegen noch zwo dünnere, die ebenfalls aus bogichten Fleischfasern bestehen, und mit ihren sehnichten Enden in die vorgedachten zwo Hauptsehnen auslaufen. Nach innen zu, gerade über der innern Magenschwiele, befindet sich noch eine sehnichte, oft knorpelichte und etwas löcherichte Haut, wodurch viele Fasern der andern Bedeckungen gehen. Auswendig aber ist der Magen mit einem Gewebe von Blutgefäßen und Fette bekleidet. Neben diesem Magen haben verschiedene Körner fressende Vögel noch einen Vormagen, oder Kropf, welcher nichts anders, als eine Erweiterung des Schlundes am Ende des Halses ist, woselbst der Schlund in einen weiten länglichtrunden Sack ausgeht. Es erstrecket sich derselbe bis zum Brustbeine, von da wird der Schlund wieder enger, läuft durch die Brust längst den Wirbeln oben am Rückgrade nach dem Magen zu, allwo er einen Kranz von Drüsen formirt, und sich in den Magen mit einer ganz engen Oeffnung hineinsenket. Der Sack selbst besteht aus einer dichten, drüsichten Haut, welche bey leerem Kropfe sich zusammenzieht, und beym angefüllten wieder auseinander tritt. Durch die vielen Drüsen wird darin stets ein Saft abgesondert, der zum Anfeuchten der Körner und der Nahrung dienet, ehe sie nach dem innern Magen geschaffet wird. In diesem Kropfe wird ein Haufen Nahrung von harten Körnern und Gesämen mit einemmal gefasset, und gleichsam vorräthig aufgehoben, auch dem andern kleinern, aber stärkern und dickern Magen, der lange nicht soviel fassen kann, vorbereitet, und nach und nach zugeführet; gerade was der Wanst, oder erste Magen, bey den wiederkäuenden Thieren thut. Die fleischfressenden Vögel, welches eigentlich die Raubvögel sind, bedürfen zu ihrer Nahrung keinen Kropf, sind also auch damit nicht versehen, sondern ihr Magen ist schlaf, häutig, und fast so wie bey den größern Thieren beschaffen. Das Futter wird darin mittelst eines Auflösungssaftes zertheilet, welcher sich aus den vielen Drüsen des Schlundes dicht über dem Magen dahin ergießt. Und durch diesen fast milchichten Saft geschieht die eigentliche Verdauung bey diesen Vögeln. Vom Magen aus gehen die Eingeweide, oder Gedärme, welche durch ihr starkes, häutiges, drüsichtes, faserichtes Wesen geschickt sind, die Auswürfe

aus dem Körper zu bringen, und stets eine wurmförmige Bewegung zu behalten. Die Gedärme bestehen aus einem einzigen, bald kürzern, bald längern Canal, der nach dem Ausgange zu weiter wird, und die Runde umher im Unterleibe in einem Klumpen künstlich gewickelt, doch aber durch das Gekröse und Darmfell überall eingefasset wird, daß er sich nicht in einander verschlingen möge. Die körnerfressenden Vögel haben einen gedoppelten Blinddarm, welcher bey den Raubvögeln nur einfach ist. Ueberhaupt sind bey letztern die Gedärme nur kurz und mit einem sehr kleinen Blinddarme versehen. Bey den erstern aber, den saamenfressenden, findet man die Gedärme weit länger, faltiger, und einen ungleich größern Blinddarm. Die Vögel haben auch Nieren, die aus vielen Blutgefäßen, aus vielen Aesten und Aussonderungsgefäßen, Nerven und Häuten bestehen, welche sich kreisförmig über einander winden, davon die vornehmsten die Harngänge formiren, welche zuletzt in den Mastdarm auslaufen, daselbst den Urin absetzen, der ein weißes, kalchichtes Wesen enthält, welches sich um den Unrath der Vögel weiß anleget, und die weiße Schale der Eyer in dem Eyergange mit bilden hilft.

An den Sinnen, oder sinnlichen Werkzeugen der Vögel, finden sich ungemeine Vorzüge, die andere Thiere nicht haben. Zuerst ist vom Gesichte und den Augen anzumerken, daß die Vögel viel schärfer und weiter sehen können, als die vierfüßigen Thiere. Selbst die Eulen, welche bey Tage nur wenig unterscheiden, haben in der Dämmerung das schärfste Gesicht. Die Natur hat auch auf die Augen der Vögel weit mehr Fleiß als auf anderer Thiere ihre gewandt. Sie haben erstlich zwo Häute mehr, als die menschlichen Augen: einmal die äußerste Augenhaut, die gleichsam ein zweytes durchsichtiges Augenlied vorstellet, dessen Bewegung von der Willkühr des Vogels abhängt, und sowohl zur Reinigung und Glättung der Hornhaut, als auch zur Beschützung des Auges dienet. Dieses ist eine sehr dünne, aus einem weißlichen Gewebe bestehende Haut, die zuweilen ganz vor die Augen gezogen wird, und das Auge bedecket, gleichwohl aber noch Licht durchläßt. Man nennt sie sonst auch die nickende Haut. Nachgehends haben sie noch eine Haut im innern Augengrunde, welche aus den Zweigen des ausgebreiteten Sehenerven zu entstehen scheint. Die Augen der Vögel übersehen, neben der Schärfe in Vorstellung der Gegenstände und Bilder, auch zugleich

gleich vieles mit einmal, und dieses mit genugsamer Deutlichkeit und Genauigkeit. Die Raubvögel erblicken aus einer Höhe, worin wir sie kaum mit unsern Augen erreichen können, alle kleine Gegenstände, die für ihre Beute schicklich sind: Erdmäuse, kleine Vögel, Eydechsen, Schlangen, Frösche u. s. w. Die Augen dieser Thiere sind nicht allein verhältnißmäßig viel größer, als bey Menschen und vierfüßigen Thieren: sondern sie sind auch sehr beweglich nach allen Seiten, und können in der Geschwindigkeit mannichfaltig verändert und anders eingerichtet werden; um die Gegenstände in allen Entfernungen, und in allen Graden des Lichts deutlich darzustellen. Hr. Büffon saget mit Recht, dieses vollkommene und starke Gesicht war den Vögeln bey ihrer geschwinden Bewegung durchaus nothwendig; da das Gesicht der einzige Sinn ist, der uns in Stand setzet, von den Räumen und Abständen einen Begriff zu erlangen. Das Gehör ist gleichfalls ein scharfer Sinn bey den Vögeln. Die Ohren haben keine Ohrläppchen, noch andere hervorstechende fleischichte Theile; sie haben zu beyden Seiten eine bloße Hölung, die sich äußerlich durch ein Loch zu erkennen giebt, welches mit beweglichen Deckfederchen besetzet ist. Die innere Einrichtung der Ohren ist bey den Vögeln ganz anders, und lang nicht so weitläuftig, als bey den Menschen. Es ist vielmehr alles hier enger zusammengezogen, ohne jedoch der Schärfe des Gehörs dadurch etwas abgehen zu lassen. Der Gehörgang und die beyden Häutchen der Trommel sind hier vorhanden und bald zu erkennen; aber statt der andern vielfachen Werkzeuge des Gehörs trifft man hier bloß eine zarte, dünne und leichte Knochenröhre, oder das sogenannte Säulchen an, deren unterster Theil breiter wird, und fast die Gestalt einer Topfstürze hat. Diese Knochenröhre schließt genau an die Oeffnung des Labyrinthes, und oben an dessen Spitze ist noch ein zarter, dreyästiger Knorpel, der unmittelbar mit den Gehörnerven verbunden ist. Das Hören geschieht daher bey den Vögeln sehr einfach. Der Schall, oder die zitternde Luft stößt an die Trommel des Ohres und beweget die Häutchen, welche Bewegung sogleich den Knorpeln der Knochenröhre eingedrücket, und mithin den Gehörnerven mitgetheilet wird, die ihn in demselben Augenblick zum Gehirne bringen. Wenn man nun bedenket, in welcher erstaunenden Weite die Vögel ihre Stimmen hören, mit welcher Genauigkeit sie ihren Gesang und ihre Stimmen unterscheiden, auch von einander abler-

ablernen, so wird man dadurch von der Schärfe ihres Gehörs gar wohl urtheilen können. Nach dem Gehör ist das Gefühl bey den Vögeln ebenfalls von großer Feinheit. Das beweisen die zarten Wärzchen an der Haut, woraus die Federn wachsen, und die Empfindbarkeit, welche sie mittelst der Federn selbst haben. Die Werkzeuge in der Nasenhölung, welche inwendig durchgehends mit feinen Nerven versehen ist, bestätigen uns, daß auch die Vögel einen Geruch haben. Aber die Proben, welche man an den Raubvögeln gefunden, die das Aas sehr weit riechen, belehren uns noch mehr davon. Andere Erfahrungen haben gegeben, daß die Vögel den Pulverdampf gerochen haben, wenn sie nach einer langen Weile an den Ort hingekommen sind, wo ein Schuß geschehen war. Der Geschmack sey bey den meisten Vögeln gar nicht in Betrachtung zu ziehen, meynet Hr. Büffon. Indessen kann er doch nicht leugnen, daß sie ihn besitzen. Die mehresten haben eine knorpelichte Zunge; nur bey den fleischfressenden, und wenigen andern, ist sie weich und fleischicht. Diese Vögel müssen denn freylich besser schmecken, als die erstern; da sie aber auch einen stärkern Geruch haben, so hilft dieser dem stumpfen Geschmacke auf. Der Mangel des Kauens setzet darnächst den Geschmack bey den Vögeln auch sehr herunter. Inzwischen ist es doch etwas besonderes, daß aus dem Kopfe zwischen den Augen in den Schnabel besondere Geschmacknerven herabgehen. Diese sind zwar bey den Vögeln überhaupt kenntlich; sie werden aber bey denjenigen Arten, welche bey ihrem Futter und Nahrung das Gesicht gebrauchen können, in geringer Anzahl und viel kleiner angetroffen, als bey solchen Vögelarten, die ihre Nahrung unter die Erde im Schlamm und in Sümpfen hervorlangen müssen. Denn hier können sie nichts mit dem Gesichte, sondern müssen alles mit dem Gefühl und Geschmack unterscheiden. Solchergestalt stehen die Sinne bey den Vögeln, ihrer Vortrefflichkeit und Schärfe nach, in folgender Ordnung: Das Gesicht, das Gehör, das Gefühl, der Geschmack und der Geruch. Ganz anders wie beym Menschen und vierfüßigen Thieren, bey denen sie in anderer Ordnung folgen.

Mit den sinnlichen Werkzeugen, und den daraus entstehenden Empfindungen ist nun die Stimme, oder der Gesang der Vögel, ganz nahe verbunden. Denn theils giebt diese Stimme einen Beweis vom genauen Hören und Unterscheiden der Vögel, theils bleibt sie allemal die Wirkung ihrer natürlichen Empfindung, wodurch sie

sie sich einander zu erkennen geben. Die Werkzeuge der Stimme bestehen bey den Vögeln sowohl aus mancherley Häutchen und Züngelchen, in der Luftröhre und ihren Aesten, in der Einrichtung der Luftröhre und der Kehle besonders, auch vornehmlich der obern Oeffnung der Luftröhre. Herr Barrington, der auf den Gesang und die Stimmen der Vögel sehr genau, und zwar von ihrem Anfange an, Achtung gegeben hat, ordnet die Stufen derselben in folgenden Veränderungen. Zuerst entsteht das Zwitschern der Vögel: ein Laut, den der junge Vogel angiebt, um sein Verlangen nach Speise auszudrücken; es verschwindet im Kurzen gänzlich. Denn folget das Rufen oder Anschlagen: ein Laut, den der Vogel nach einem Monath hervorbringt, und nichts anders, als eine Wiederholung eines und eben desselben Ausdruckes ist; alsdenn folget das Pfeifen oder Singen. Aus vielen Erfolgen und Untersuchungen hat Hr. Barrington gelernet: die Stimme der Vögel sey ihnen so wenig angebohren, als die Sprache dem Menschen. Sie sey lediglich ein Werk des Lehrers, unter dem der Vogel erzogen wird, und hänge von der Gelehrigkeit ab, mit welcher seine Organe, die oftgehörten Töne nachahmen. Solchergestalt hat er junge Vögel z. E. Hänflinge bey Lerchen, Sperlinge bey Hänflingen, Rothkehlchen bey Nachtigallen, Sperlinge bey Canarienvögeln, europäische junge Vögel bey ausländischen u. s. w. erzogen, und der ganz junge hat stets den Gesang des ältern, seines Lehrers, bey dem er erzogen worden, angenommen. Er hat gefunden, die Stärke und Höhe der Stimme bey den Gesangvögeln komme auf die größere Stärke der Muskeln im Luftröhrendeckel an; und da diese sich nicht in allen Vögeln gleichmäßig vorfindet, so giebt dieses schon einen Unterschied in ihrer Stimme und Gesange an. Daher scheint der Gedanke des Büffons an sich ganz unwahrscheinlich, es sey das Singen der Männchen im Frühlinge ein Werk der Liebe, und man müsse den Gesang als eine natürliche Folge sanfter Gemüthsbewegungen, als einen reizenden Ausdruck eines zärtlichen, kaum zur Hälfte befriedigten, Verlangens ansehen. Mit der Liebe verstumme dieser Gesang sogleich. Allein, wie dieses letzte unrichtig ist, so weis man auch, daß der größte Theil der Vögel gar nicht singt; warum fehlet es denn diesen daran? da sie gleichwohl ihre Empfindungen einander zu erkennen geben. Und viele Vögel singen auch sehr lange; selbst die in Käfigen thun es neun bis zehn Monathe lang. Besser scheint aller

Gesang ein Werk der Nachahmung und des Wetteifers unter den Vögeln im Frühlinge zu seyn. Man darf daher auch nicht, wie Hr. Büffon, aus dem verstummenden und wieder auflebenden Gesange der Vögel relativische Verbindungen der Kehle mit dem Zeugungsgliedern aussinden wollen. Der Gesang der Vögel geschieht zwar allerdings mit gewissen Intervallen der Töne, die aber viel geringer sind, als die wir in unserer Musik haben. Die Intervallen unsers Gesanges, und unserer Instrumente, gehen nur bis auf die Semitonia. Aber der Gesang der meisten Singvögel besteht aus bloßen Vierteltönen, deren einer immer höher als der vorhergehende steigt. Die Ursachen also, warum der Gesang der meisten Vögel eines musikalischen Ausdruckes nicht fähig ist, sind diese: Die Geschwindigkeit des Vogelgesanges ist oft so groß, und es ist so ungewiß, wo der Vogel pausirt, daß wir auf gar keine Art die Passage des Gesanges auf Tacte reduciren können. Ferner die Höhe der Töne bey den meisten Vögeln übertrifft um ein Beträchtliches die höchsten Töne auf unsern Instrumenten. Endlich sind die Intervalle im Gesange der Vögel gewöhnlichermaßen so gering, daß wir von unsern weit größern Intervallen, worin wir unsere musikalische Octave theilen, auf diese gar kein Urtheil machen können. Aeußerst wenig Menschen vermögen mit ihrer Kehle den Gesang der Vögel nachzuahmen; man saget aber, die Griechen und Römer hätten viel kleinere Intervalle der Octave gekannt und gehabt, als wir anitzt haben. Etliche wenige Vögel singen in größern Intervallen, und dieser ihren Gesang kann man vorstellen, wie des Kuckucks. Inzwischen glauben doch viele Kenner der Musik, daß unsere musikalische Intervalle von dem Gesange der Vögel entlehnet sind. Der Gesang einer Nachtigall hat wohl die meisten Abwechselungen. Man hat darin sechzehn Manieren bemerket, die mit so vielem Geschmacke verbunden sind, daß sie die unterhaltendsten Variationen hervorbringen. Am nächsten kömmt ihr in diesem Stücke die gemeine Lerche, aber ihr Ton ist viel weicher. Die meisten übrigen Vögel haben nicht über vier oder fünf Variationen. Die Stärke des Gesanges einer Nachtigall hat auch so etwas durchdringendes, daß man ihn über eine englische, oder auf eine viertel deutsche Meile hören kann. Auch kann die Nachtigall einen anhaltenden Gesang, ohne eine Pause zu machen, von zwanzig Secunden hinter einander vollenden. Das kann ohne zu respiriren kein Opernsänger.

Respirirt aber hierbey die Nachtigall, so muß sie es sehr unmerklich thun. Wie aber die Vögel ursprünglich, und im ersten Anfange, den jeder Gattung eigenen Gesang bekommen haben; da sie ihn nunmehr in der Folge von einander, nämlich die jungen von den alten lernen, das ist sehr schwer zu bestimmen. Denn die Ursprünge der Töne bey den Vögeln sind eben so schwer zu erforschen, als der Ursprung der Sprachen. So angenehm indessen der Gesang vieler Vögel auch immer seyn mag, so ist er doch auf keine Weise mit der menschlichen Stimme oder mit unsern musikalischen Instrumenten zu vergleichen; nicht nur wegen der rauschenden Harmonie in so vielen Compositionen, welche den Vögeln völlig fehlet, sondern auch weil selbst in unserer Melodie mehr Sprache und Ausdruck ist, als in allen Melodien der Vögel; und ohne diese ist gewiß die Musik matt und ohne Leben.

Gleichwie nun der Gesang der Vögel ein gegründetes Kennzeichen ihres Geschlechts abgiebt, so wie es die Zeichnung in den schönen Farben ebenfalls darlegte: so ist es nöthig, dies Geschlecht nunmehr, nebst der Zeugung und Erziehung, bey den Vögeln noch eigentlicher zu betrachten. Die Männchen haben ihre Hoden, oder Testikeln, die oben am Rücken liegen; und diese haben wiederum ihre, den Saamen zubereitende, abführende, aufbehaltende und auswerfende Gefäße, welche sonderlich im Frühlinge bey einigen Arten sehr kenntlich sind. Gleichergestalt sind sie mit dem eigentlichen Zeugungsgliede oder männlichen Ruthe versehen, welches an einigen von ansehnlicher Größe, und im Begatten bey Gänsen, Schwänen, Enten, Wachteln, Truthähnen u. s. w. ganz deutlich zu sehen ist. Die meisten Vögel haben diese Ruthe doppelt, oder gabelförmig gestaltet, die aus einer hintern Oeffnung hervortritt. Es scheint auch, als wenn bey gewissen Gattungen der männliche Geschlechtstheil wirklich in das Weibchen gebracht, bey andern aber, als ob durch eine bloße Zusammendrückung oder Berührung die Begattung vollendet und der Saame solchergestalt ins Weibchen übertragen würde. Die äußere Oeffnung des weiblichen Geschlechtstheiles befindet sich nicht, wie bey vierfüßigen Thieren, unter der Oeffnung des Mastdarmes, sondern über derselben. Darneben hat das Weibchen zuförderst den Eyerstock, welcher auch an dem Rücken über der Leber liegt, und aus einem häutigen, faserichten Wesen besteht; worin eine Menge, mit einem weißen Safte angefüllte Eyerbläschen hängen. Diese Eyer liegen

liegen jedes in seinem eigenen Häutchen, und sitzen überdies an einem Stiel, oder häutigen Fortsatze des Eyerstockes feste. Wird das Ey groß und reif, welches besonders im Frühlinge geschieht, wenn die Heckzeit angeht, so trocknen die Gefäße des Eyerstockes aus, das Ey wird abgelediget, fällt durch seine Schwere in den Legecanal, wodurch es denn gewöhnlichermaßen geleget wird. Es lassen sich die Zeugungstheile bey einer Henne sehr gut erkennen. Wenn man den After derselben ausspannet, so erscheinen daselbst gleich zwo Oeffnungen, davon die größte der Ausgang für den Unrath, die andere kleinere aber, zur linken Hand tief in dem After, der runzlichte äußere Mund der Mutterscheide ist. Verfolget man durch dieses Loch die Scheide, so kömmt man durch einen bogichten Gang, einen Zoll hoch aufwärts, zur Mutter, einem Sacke, der die Gestalt und Weite eines Eyes hat; (wiewohl eigentlich dieser Theil keine Mutter heißen mag, sondern im Grunde nur eine Erweiterung des Trichterganges, oder der Trompete ist.) Von da an geht der Trichter, in der Weite eines Zolles, bis zum Eyerstocke, und machet einen acht Zoll langen Canal, so daß der Trichter, die Mutter und die Scheide, mit einander einen einzigen Gang ausmachen. Der Eyerstock ist inwendig mit vielen schieferichten Häutchen versehen, und an den Wänden befindet sich eine schleimichte Feuchtigkeit, die dem Eyerweiß vollkommen ähnlich ist. Wenn sich nun ein Eydotter absondert, so richtet sich der Trichter ganz gegen den Eyerstock in die Höhe, empfängt diesen Dotter, und treibt ihn durch eine wurmförmige Bewegung langsam in die Mutter. Während dieser Zeit aber dringt aus den Wänden des Eyerstockes eine große Menge schleimichter Feuchtigkeit nach, welche den Dotter umgiebt, den Fortgang bis zur Mutter befördert, und in der Mutter das Eyweiß ausmachet, in welches der Dotter zu liegen kömmt. Hier hält sich das Ey solchergestalt noch einige Zeit auf, bis sich die kalkartige harte Schale an der äußern Fläche gebildet hat, worauf es alsdenn durch den Legecanal und After heraustritt. So wird das physiologische bey Entstehung des Eyes in den weiblichen Geschlechtstheilen des Vogels, in der deutschen Ausgabe des Houttuynschen Natursystems vom Herrn Müller beschrieben. Eben allda wird auch das Ey selbst, nach seiner innern Beschaffenheit und nach seinen Bestandtheilen erkläret, welches ich hier gleichfalls anbringen will, da von einem so gemeinen Gegenstande die aller-

allerwenigsten zur Zeit eine richtige Kenntniß haben. Am Ey findet sich zuerst beym stumpfen Ende eine Hôle, die mit Luft angefüllet ist. Sodann folgen zwey über einander liegende Häutchen; ferner ein gedoppeltes Eyweiß, ein dickeres, und ein dünneres, das mehr wässericht ist; und fast in der Mitte liegt der Dotter. Sowohl das Eyweiß, als der Dotter, bestehen aus lauter kleinen Säckchen oder Fächerchen, in welchen die Feuchtigkeit stecket, und alle diese Säckchen sind wiederum in einer allgemeinen Haut eingekleidet. Am Ende des Dotters findet sich eine Schnur, die aus drey Schlingen, wie ein Faden gedrehet, besteht, die also einen dünnen durchsichtigen Strick ausmachen. Jede Schnur sitzt mit dem einen Ende an der Haut, die den Dotter umgiebt, und mit der andern an der Haut, welche das Eyweiß bekleidet, feste. Mitten im Dotter zeiget sich ein weißes Fleckchen, in der Größe einer kleinen Linse, welches der Hahnentritt genannt wird; weil es von der Befruchtung des Hahnes entsteht, und auch das nämliche Fleckchen ist es, welches den ersten Anfang des Küchleins, daß in einer klaren durchsichtigen Feuchtigkeit schwimmt, bey der Ausbrütung zeiget. Denn in diesem Fleckchen allein liegt die Bildung des Vogels. Zum Wachsthume aber dienet erst das Eyweiß, und hernach auch der Dotter. Diese Einrichtung hat bey allen Vogeleyern statt. Ohnerachtet die Vögel nicht gänzlich genau einerley Zeit in ihrer Paarung und Begattung halten, so geschieht solche doch mehrentheils allgemein im Frühlinge, denn hier sind sie am hitzigsten, ihr Geschlecht fortzupflanzen; welches ihr Geschrey, Gesang und ihr Suchen gegen einander anzeigen. Das Werk der Begattung selbst geschieht sehr geschwinde, bey einigen mit Niedersitzen des Weibchen, bey den meisten aber bleibt dasselbe gerade auf den Füßen stehen. Wenige Vögel, und vornehmlich das zahme Hausgefieder ausgenommen, so scheinen sich die übrigen in der Begattung nur Paar und Paar zusammen zu halten. Ein Männchen suchet sich ein Weibchen, und mit diesem hält es gleichsam so lang ein Bündniß, so lang es die Erziehung der Jungen erfordert. Ja man will angemerket haben, daß ein Paar, welches im vorigen Jahre beysammen gewohnet hat, wenn beyde am Leben bleiben, sich das folgende einander wieder suchet; und sogar seinen Stand, seinen Brutort, seinen Baum und sein Nest vom vorigen Jahre wieder nimmt. Man hat nicht Beyspiele, daß sich Vögel, sich selbst überlassen, von unterschiedlichen Arten,

 oder

oder nur von verschiedenen Spielarten mit einander begattet hätten; z. E. die Rothdroßel nicht mit der Weißdroßel; der Stieglitz nicht mit dem Hänflinge u. s. w. Sobald die Paarung geschehen, so lassen sich die sonst schaarenweise erscheinenden Vögel, nur einzeln und paarweise sehen; und alsdenn ist jegliches Paar auf nichts, als auf die Brut und künftige Erzeugung der Jungen bedacht. Sie suchen sich daher einen Brutort aus, wo sie ihr Nest sicher, dauerhaft, so viel möglich verborgen, auch für die Jungen schicklich anlegen können. Diese Nester sind insgesammt mit vieler Kunst, mehr oder weniger, einige bis zur Bewunderung künstlich, gebauet: man mag die Anlage, die Bauart selbst, die Befestigung, die Materie, die Figur, die innere Auskleidung und Bedeckung u. s. w. dabey in Betrachtung ziehen. Nur etwas allgemeines davon anzuführen, so machen die mehresten unserer bekannten kleinen Vögel bey ihrem Neste fürs erste den Grund, worzu sie Spinneweben aufsuchen, mit denselben Moos und Haare vermischen, und alles so in einander schlingen, als wenn es mit Fleiß geflochten und mit Leim zusammen geklebet wäre. Auf diesen Grund führen sie alsdenn die äußere Wand, oder die Rinde des Nestes, bis zur gewöhnlichen Höhe auf, und machen diesen äußerlichen Ueberzug von solchem Baummoos, welches dem des Baumes, wo das Nest ist, oder doch der Rinde desselben ganz ähnlich sieht; denn dadurch verbergen sie zugleich ihr Nest. Diese äußere Wand verflechten sie mit Spinnewebe, und andern feinen Faden, sehr dauerhaft und dicht, geben auch dem Neste oben die Gestalt einer halb runden, oder etwas eingedrückten Kugel. Nach der äußern Wand bereiten sie das innere Bett, stopfen den Boden erst mit härtern Materialien, Moos, größern Federchen u. s. w. aus, und füttern ihn alsdenn mit weichen Federchen, Thierhaaren, Distel- und Weidenflocken, so künstlich, daß alles wie ein weicher Filz, und wie gekrempelte Wolle aussieht. Dieses Weben und Verflechten, geschieht mit den Füßen, Schnabel, und mit dem Drucke des ganzen Körpers, nach dessen Größe sie zuletzt auch die innere Wand bereiten und ausfüttern. Auf diese Weise wird denn das Nest zugleich elastisch, daß es für die Jungen nachgeben, und sich etwas ausdehnen kann. Das Weibchen fertiget bey den mehresten kleinen Vögeln allein das Nest, und trägt alles gar hurtig herbey. Bey andern größern hergegen arbeiten beyde, eines trägt zu und das andere bauet das Nest. Die Fertigung der

Nester geschieht bey allen so genau in der Zeit, daß solche bereits fertig sind, wenn das Weibchen gerade zu legen anfängt. Dies wäre nun die Art zu bauen bey den gemeinen kleinen Vögeln. Es giebt aber unter ihnen künstlichere Bauarten der Nester, wie des Zaunköniges, der Schwanzmaise, der Vollhynischen Beutelmaise, der Grasemücke, des Goldhähnchen, u. a. m. Diese wenden überall mehr Kunst auf ihre Nester in der ganzen Bauart, bedecken solche oftmals oben, und lassen nur den Eingang zur Seite, haben auch auswendig sowohl, als inwendig, viel feinere Materien zur Bereitung ausgewählt. Unter den größern Vögeln arbeiten mit gleicher Kunst, die wilde Gans, die Ringeltauben, der Kirschvogel, und selbst die Nachtigall. Alle Vögel von einerley Art bauen auch immer einerley Nester; welches eine große Uebereinstimmung in ihrem Naturtriebe anzeiget. Denn man kann hier nicht sagen, daß dies aus Nachahmung der Alten geschehe, noch auch sonst eine vorgängige Unterweisung zum Grunde hätte. Man bedenke nur, daß einerley Art Vögel einerley Bildung, Größe, Weite und Tiefe, einerley Materialien, einerley Verbindung und Verflechtung dieser Materialien, einerley Gegend, Ort, Stellung und Befestigung des Nestes beständig behalten, sowohl die, welche öfters schon gebrütet haben, als welche zumerstenmale brüten: so wird man in der That noch mehr Mühe haben, dieses zu erklären, als man irgend beym Gesange der Vögel findet. Wenn das Nest fertig ist, fängt das Weibchen an, die Eyer hineinzulegen; aber es nimmt sich sehr in Acht, selbige nicht zu bebrüten. Das Brüten geht erst an, wenn das Weibchen ausgeleget hat. Und es leget nur so viel Eyer, als von ihm bequem können bedecket und ausgebrütet werden. Dieses hat seine besondere Ordnung. Vögel, die nicht brüten, oder denen man die Eyer stäts wegnimmt, legen allemal mehr, als sie thun, wenn sie zum Brüten gelassen werden; denn in diesem Falle legen sie niemals mehr, als sie gehörig unter sich lassen können. Das Brüten geschieht gewöhnlichermaßen vom Weibchen, aber bey den meisten Arten ist doch das Männchen auch behülflich, und löset ersteres unterweilen ab. Dies thun die mehresten kleinen Vögel, von denen das Weibchen die Nacht bis Vormittag brütet. Alsdenn kömmt das Männchen und setzet sich auf die Eyer so lange, bis sich das Weibchen bequem füttern und erfrischen kann. Auch trägt das Männchen dem brütenden Weibchen selbst allerley Futter zu. Bey andern Arten bleibt

bleibt das Männchen bloß beym Neste, wenn das Weibchen weggeht; und bey andern, wiewohl wenigen Arten, sorget das Männchen wenig für die Beschützung und Ausbringung der Eyer. Jede Gattung Vögel hat ihre bestimmte Anzahl Eyer, die von dem Weibchen geleget werden; und es wechselt dieses von zwey bis auf achtzehn und mehr. Man hat angemerket, daß die uns schädlichen und unnützen Vögel, oder welche ihre Jungen eine Zeitlang füttern müssen, gemeiniglich sehr wenig Eyer legen. Dagegen diejenigen, deren Junge gleich beym Auskommen fressen, und die dem Menschen viel Nutzen verschaffen, ihrer viele legen. Auch werden bey allen Gattungen mehr Männchen, als Weibchen gebohren. Die Eyer der Vögel sind alle unter sich nach den Arten derselben unterschieden, und machen sich durch die Größe, Härte, Gestalt, und Farbe der Schale, u. s. w. kenntbar. Viele zeichnen sich durch die Farbe, und das äußerlich Gesprenkelte aus; worüber man bisweilen Aehnlichkeit zwischen der Farbe der Schale, und der Farbe und Zeichnung der Mutter hat antreffen wollen. Das erste, was der Vogel thut, wenn die Eyer ausgebrütet sind, ist dieses, daß er die Schalen aus dem Neste schaffet. Gehen die Jungen, wie bey den Hühnerarten, gleich aus dem Neste, sobald sie trocken geworden, so lassen die Alten die Schalen beym Neste liegen. Bleiben aber die Jungen so lange im Neste, bis sie fliegen können, so schleppen die Alten die Schalen mit den Schnäbeln weit vom Neste weg, damit dieses nicht entdecket werde, und in Gefahr komme. Die Jungen werden nun, so lang sie es bedürfen, von den Alten sorgfältig gefüttert, theils aus dem Kropfe, theils aus dem Schnabel; darneben werden sie eifrig beschützet, und bey Zeiten angewöhnt, ihr Futter selbst zu suchen, und zu sich zu nehmen. Zuletzt, wenn die Jungen das Nest verlassen, führen die Alten sie noch einige Zeit, bis sie sich endlich selbst helfen, ernähren und vertheidigen können. Und solchergestalt haben die Vögel eine unbeschreibliche Liebe für ihre Jungen, und legen selbige bey vielen Gelegenheiten an den Tag; man mag das Füttern sowohl, als das Führen und Vertheidigen, in Betrachtung ziehen. Wenn das erste Brüten vorbey ist, legen die Weibchen der meisten kleinen Vögel aufs neue, und brüten abermals, folglich das Jahr zweymal. Etliche Arten noch mehrmal. Durch diese öftere Brut und schnelle Zeugung werden nun die Arten der Vögel ungemein vermehret: so, daß man sicher seyn kann, ihre Menge werde sich weder jemals

vermindern, noch eine oder die andere Art gar ausgehen. Eine einzige Hecke, oder ein einziges Paar von kleinen Vögeln, z. E. der Weißdroßel, wird sich durch sechs Hecken um 46656 Paare, oder in einer Anzahl von 93312 Vögel vermehren. Und diese sechs Hecken oder Bruten geben wenig mehr Zeit als ein Jahr, in welchem sie insgesammt können zu Stande gebracht seyn. Denn diese Vögel hecken in einem Jahre bis dreymal, und jedes Paar vermehret sich jährlich gewiß mit zehn Jungen. Alle kleine Vögel sind von der nämlichen Fruchtbarkeit, und es würde daher, wenn etliche hundert Arten in der nämlichen Vermehrung fortschritten, derselben gar bald eine so ungeheuere Menge erwachsen, daß sie den Menschen endlich zur großen Last und Beschwerde gereichen möchten; wenn ihre Anzahl nicht auf mancherley Weise alljährlich verringert würde. Denn außerdem, daß die Menschen sie in so unbeschreiblicher Anzahl wegfangen und zu ihrem Nutzen anwenden; außerdem, daß eben so viele und wohl mehrere durch Zufall umkommen und sterben: so hat die Vorsehung die Raubvögel gesetzet, welche unter den mancherley andern Vögelarten gewaltig aufräumen. Diese Raubvögel hergegen vermehren sich lange so häufig nicht, als die andern sanftmüthigern und geselligern Arten; sie wohnen auch ziemlich einsam, und leiden in ihrer Nähe nicht gern andere Vögel; daher denn der Abgang, den sie unterm andern Gefieder anrichten, bey weitem nicht durch ihre Fortpflanzung ersetzet wird. Und solchergestalt darf man gegentheils auch niemals auf den Gedanken gerathen, es werde die Vermehrung der Vögel irgend einmal zu solcher Größe gelangen, daß dadurch die Erde von ihnen überladen würde. Vielmehr läßt sich mit vielen Gründen behaupten, daß diese ihre Vermehrung jederzeit der Größe und der Fruchtbarkeit des Erdbodens proportionirlich seyn und bleiben werde. Solchemnach bin ich der Meynung, es müsse sich die Vögel Anzahl um so viel stärker auf Erden vermehren, um so viel sich die Menschen vermehren. Denn je mehr dieser werden, je mehr bauen sie den Erdboden, und setzen ihn in Stand, allerley Früchte und Nahrungsmittel in größerer Menge hervorzubringen. Sie vergrößern täglich die Fruchtbarkeit des Erdbodens, und nach dieser Fruchtbarkeit nimmt auch die Fortpflanzung der Vögel in diesen Gegenden zu. Denn eben dahin zieht sich das Gevögel, wo sie ihr Futter am bequemsten und reichlichsten finden. Hier nehmen sie, so lange es die Witterung verstattet, ihren Aufenthalt, hier

hier brüten sie, und vermehren sich um so viel geschwinder und öfterer, um so viel leichter und eher sie ihre Jungen aufbringen, auch sie zur Einsammlung ihres eigenen Futters angewöhnen können. Dieses ist eine so gewisse Observation, daß man nur die Augen auf solche fruchtbare und wohl cultivirte Länder werfen und zusehen darf: wie groß und häufig hier die Anzahl aller Arten Vögel, gegen die Anzahl derselben in wüsten und ungebaueten Distrikten seyn wird. Oede Gegenden, wüste Waldungen, und ungebauete Strecken hegen lange nicht so viel derselben, als die fruchtbaren und cultivirten. Dieses und andere Gründe, selbst die göttliche Ordnung in der Welt, lassen es mich daher stäts als ein vergebliches Verfahren betrachten, wenn man sich um die Ausrottung gewisser Vögelarten, so wie um anderer Thierarten, Mühe zu geben suchet. Nichts ist in meinen Augen lächerlicher, als dieses! Die Vorsehung hat schon selbst Mittel angewandt, die Arten durch ihre Menge in den einzelnen Thieren nicht überhand nehmen zu lassen. Man lasse ihr den Willen: sie wird nie zugeben, daß der schädlichen Vögel weder zu viel werden, noch die menschliche Wohlfahrt dadurch im geringsten leiden möge. Denn es ist schon bey den Raubvögeln unter diesem Artikel angemerket worden, daß sich die Vögel, wie die vierfüßigen, auch wie andere Thiere überhaupt, nach dem umgekehrten Verhältnisse ihrer Größe vervielfältigen, oder welches einerley ist, die Fruchtbarkeit bey den Vögeln ist desto größer, je kleiner sie sind. Die größten, und das sind mehrentheils die Raubthiere, bringen die wenigsten Jungen, die kleinern mehr, und die allerkleinsten die meisten. Das ist Büffons Regel. Doch finden sich auch moralische Gründe hierbey. Wenige Junge haben solche Vögel, deren Junge sehr viel Futter brauchen; die an sich für die übrigen Arten schädlich sind; deren Wildpret an sich nicht viel tauget; die sich nicht häufig zusammen halten. Im Gegentheil mehr Junge brüten aus; solche, deren Gebrauch für die Menschen häufiger ist; die häufiger als andere gefangen werden; die wegen ihrer weichen Natur dem Zufalle so sehr unterworfen sind, u. d. m. Im übrigen führet mir die starke Vermehrung der Vögel noch eine andere Einrichtung zu Gemüthe. Alle Thiere, die sich durch Eyer außerhalb dem Körper fortpflanzen, vermehren sich stärker, als die, welche ihre Jungen lebendig zur Welt bringen. Sollten die jungen Vögel im Leibe der Mutter zum Leben kommen, und darinn zur Reife wachsen: so würde ein

sin Vogel mit Mühe ein lebendiges Junge in dem engen Raume seines Körpers enthalten, geschweige wenn er mehrere mit einmal darinn haben sollte. Wenn die Mutter aber auch nur ein einziges trüge, wie viel würde sie dadurch nicht schwerer, folglich am Fliegen, und in aller schnellen Bewegung, gehindert werden? Es läßt sich bey einem Vogel im Fliegen bald abmerken, wenn er nur ein zeitiges Ey trägt, welches er doch nicht lange bey sich behält; wie viel mehr würde er gehindert werden, wenn er gar einen jungen, zur Geburt reifen Vogel, oder mehrere bey sich hätte? Und da dieses ohnedem nicht mehr, als einer, ich weis nicht ob ein Paar? von der nämlichen Größe der itzigen Jungen seyn könnten, so würde es in der That um die Vermehrung der gefiederten Thiere schlecht aussehen, wenn sie lebendige Junge gebähren sollten. Das Legen der Eyer, deren jedes, seiner Ordnung nach, innerhalb weniger als vier und zwanzig Stunden zum Legen fertig wird, ist daher eine sehr weisliche Anordnung in der Natur, wodurch der genugsamen Vermehrung dieser Thiere, bey ihrem so großen jährlichen Abgange, ungemein vorgesehen worden ist. Eine andere Bemerkung ist es, daß auch für die Vermehrung der Vögel dadurch weislich gesorget worden, indem jede Gattung ihre eigenen Vögel, sogar jede Mutter ihre gelegten Eyer ausbrüten muß. Denn dies ist ein unentbehrliches Stück der Vermehrung. Wenn ein fremder Vogel ein Ey ausbrütet, das ist Frischens und anderer Wahrnehmung, so kriecht ein halber Bastart heraus, nämlich eine Vogelart, die also ausgebrütet worden, brütet selbst nimmermehr. Sie legen Eyer, und zwar gute und fruchtbare, aber sie brüten sie nicht aus. Sie sind demnach zur rechten Zucht ganz untauglich. Wenn eine Henne Enten ausgebrütet hat, taugen solche Enten nicht zur Zucht. Man lasse nur die Tauben Hühnereyer ausbrüten; diese Hühner werden zwar Eyer legen, aber niemals brüten. Die natürliche Ursache kann in der unproportionirlichen Bruthitze der Mutter, und in der Art der Erziehung liegen.

Wenn die jungen Vögel von den alten so weit erzogen worden sind, daß sie nunmehr selbst für sich sorgen können, so werden sie von den alten verlassen und weggetrieben. Die Zeit, wenn dies geschieht, ist nicht durchgehends einerley. Diejenigen Vögel, welche das Jahr zweymal hecken, bleiben bey der letzten Brut länger, als bey der ersten; welches der neue diesjährige Trieb zur fernern Zeugung, und der Ueberfluß

fluß des vorhandenen Futters so mit sich bringen. Aber diejenigen, welche nur einmal hecken, bleiben bey ihren Jungen bis aufs folgende Jahr, wenn die neue Brutzeit angeht; alsdenn erst treiben sie die Jungen von sich, wie die Schwäne und Feldhühner thun. Inzwischen, wenn die jungen Vögel ihrer eigenen Sorge überlassen sind, so suchen sie sich ihre schickliche Nahrung auf dem Erdboden, und halten sich die meiste Zeit in solchen Bezirken auf, wo sie diese reichlich finden. Es hat aber jede Gattung von Vögeln ihre besondere und vornehmliche Speise, wenn sie gleich im Nothfalle auf ein anderes, als das gewöhnliche Nahrungsmittel fällt. Man hat schon lange die gemeine Erfahrung gewußt, daß sich alle Vögel entweder vom Fleische anderer Thiere, oder von Vegetabilien nähreten, und nach dieser Nahrungsart in zwo Hauptklassen, in fleischfressende und in körnerfressende, eingetheilet. Ohne hierbey auf die Eintheilung zu sehen, so ist es andem, daß diese beyden Naturproducte die Nahrung der gesammten Vögel abgeben. Inzwischen lassen sich bey dieser Betrachtung noch genauere Wahrnehmungen anbringen. Die göttliche Vorsehung hat es schon so eingerichtet, daß zwar unterschiedliche Vögelarten nur ein Futter vorzüglich lieben, aber daß sie sich doch nicht immer von einerley Futter ernähren. Denn gebricht ihr Lieblingsfutter, so können sie sich an ein anderes halten. Dies bringt vielem Geflügel großen Vortheil, weil sie sich nach den Jahreszeiten und Producten mancherley aussuchen, und solchergestalt in einem Lande weit länger bestehen können, als es ohne dies möglich wäre. Dieserwegen sind zuvörderst allerley Art Gras, Kraut, Wurzeln der Pflanzen u. s. w., wovon sich sehr viele Vögel nähren. Diese könnte man Krautfresser nennen; und es gehören zu dieser Klasse die mehresten Gänse- und Hühnerarten. Sie fressen alle Gras und Kräuterig, Wurzeln und Ranken, wiewohl sie auch im Nothfalle das Gesäme und Körner nicht verschmähen. Ferner sind allerley Körner, Gesäme und Früchte, vom Getraide, Pflanzen und Bäumen, davon sich andere vorzüglich nähren. Hieher kommen zu stehen, alle kleine und mittlere Vögelarten, die mehrentheils Getraidekörner suchen: Wachteln, Lerchen, Sperlinge, Maisen, Krähen, Raben, Heher, Tauben, Finken, Kreuzschnabel, Stieglitze, Hänflinge, u. s. w. Besonders unterhalten sich einige von ihnen nur ganz allein von Körnern und Gesäme, wie der Kernbeißer, Grünschling, Hänfling, der Stieglitz, der Zeisig, der Gimpel; diese möchte

möchte man daher eigentlich Körnerfresser nennen. Andere fressen zwar neben den Körnern, doch auch vorzüglich allerley Würmer, Fliegen und andere Insecten: wie das Feldhuhn und die Wachtel die Ameiseneyer; Finken, Maisen, Rothkehlchen, auch noch Sperlinge und Aemmerlinge, die Raupen und allerley kleine Fliegen; welche man in dieser Absicht Insectenfresser heißen könnte. Noch andere nähren sich fast bloß von Fliegen und allerley Würmern, von grünen Baumraupen und Schmetterlingen, wie die Schwalben und Spechte; sie würden den Namen Fliegenfresser bekommen. Wiederum andere leben außer den Insecten, auch neben dem Gesäme, vorzüglich von Beeren: der Mistler, Krammetsvogel, die Droßeln, Amseln, die Röthlinge, Mönche, u. s. w. zum Unterschiede möchte dies Beerenfresser seyn. Eine große Anzahl Vögel, ja eine besondere Klasse derselben nähren sich vom Fleische anderer Thiere, sowohl geflügelter, als vierfüßiger: als alle Raubvögel, die Adler, Geyer, Habichte, Eulen u. s. w. Und obgleich etliche solcher Raubvögel auch Würmer und Käfer, Frösche und Blindschleichen fressen, so bleibt doch Fleisch jederzeit ihre liebste Speise. Dieserwegen sind sie billig Fleischfresser, und man begreift sie sonst unterm Worte Raubvögel. Zuletzt leben viele Vögel von Fischen und andern Wasserthieren, Krebsen, Fröschen, Schlangen, und sonstigen Schlamm- und Wasserthieren. Mit Recht sind dieses insgesammt Fischfresser: Reiger, Störche, Kraniche, die Täucher und andere Wasservögel, Eisvogel, u. s. f.

Ein Hauptbemerkniß bey den Vögeln, welches von ihrer Nahrung, darneben aber auch von der Witterung, und von ihrem Fortpflanzungstriebe abhängt, ist das Hin- und Herziehen, oder das so genannte Streichen der Vögel, welches andere ihr Wandern nennen. Es ist bekannt, daß unsere Landvögel des Jahres zweymal ihren Ort verändern, im Herbste von uns wegziehen, welches der Hinstrich heißt, und im Frühlinge wieder zu uns kommen, welches ihr Wiederstrich oder Rückstrich ist. Beydes aber pfleget oftermals unter dem einzigen Namen Streichen, oder Strich der Vögel begriffen zu werden. Dieses Streichen halten unsere Vögel größtentheils; und es ist folglich nicht von allen zu verstehen. Denn einige streichen gar nicht hinweg, sondern bleiben auch den Winter da, wo sie ausgebrütet worden. Andere gehen nur zum Theil weg, zum Theil aber bleiben sie gänzlich bey uns. Und endlich andere gehen ganz von uns.

uns. Dies letztere sind vornehmlich diejenigen zärtlichen Vögel, die sich mehrentheils von Fliegen und andern Insecten nähren, die also neben der rauhen Luft und Kälte, durch den Abgang des Futters, wie gesaget, von uns zu gehen Anlaß nehmen. Dagegen aber kommen zur Herbstzeit andere aus den nördlichern Gegenden zu uns, denen unsere Winter erträglicher sind; die bey uns um die Zeit noch Futter und Nahrung finden, und solchergestalt hier ihre Winterquartiere nehmen. In diesem Wegziehen hat man neuerer Zeit abermals einen Unterschied machen, und das Streichen vom Ziehen, folglich die Strichvögel von den Zugvögeln absondern wollen. Strichvögel hat man genannt solche Vögel, welche sich im Frühlinge und Sommer bey uns aufhalten, im Herbste aber ihren bisherigen Aufenthalt verlassen, sich haufenweise in die Felder, Büsche, und von da weiter begeben, und endlich uns entziehen. Zugvögel aber solche, die im Herbste zwar Schaarenweise zu uns kommen, und durch unsere Gegenden fortziehen; oder aber, die sich im Sommer bey uns verweilen, gegen den Herbst aber auf einmal durch die offenbare Luft sich davon machen. Diesen Unterschied, der im Grunde nichts heißt, hat auch Klein beobachtet, und er giebt zu manchem Mißverstande Anlaß. Denn unter den so genannten Strichvögeln, wie sie hier genommen werden, sind welche, die zum Theil bey uns bleiben, zum Theil wegziehen; und durch die Zugvögel möchten nun allenfalls diejenigen verstanden werden, welche aus einem Lande ins andere, durch große Strecken, auch übers Meer ziehen, und daher eigentlich den Namen des Wanderns verdienen dürften. Allein ich will dieses Ziehen auf die einfachsten Begriffe bringen, und in der Absicht unsere Vögel in drey Abtheilungen bringen, wie ich solches vormals im Wittenbergischen Wochenblatte, im J. 1772. St. 42. S. 341. gethan habe; hier aber noch Verbesserungen hinzufügen. Nämlich: erstlich, Vögel, die in Deutschland den Winter über ganz bey uns bleiben und aushalten. Und von diesen ist insgesammt zu merken, wenn sie gleich bey uns bleiben, so streichen sie doch und rücken im Herbste von einer Gegend, von einem Walde zum andern, kehren auch wohl wieder zurück, nachdem ihnen dieser oder jener Bezirk und Gehölze, zu ihrem Aufenthalte bequem oder nicht scheint. Sie haben es daher schon im Naturell zur Herbstzeit, wegen des ihnen abgehenden Futters und der Witterung halber, unruhig zu seyn, und eifrig für ihren Winteraufenthalt zu sorgen. Zweytens, Vögel,

Vögel, die zum Theil von uns ziehen, zum Theil auch aushalten. Denn es ist ganz der Erfahrung gemäß, daß von etlichen Arten nicht alle, sondern nur einige fortziehen, andere dagegen sich den Winter über bey uns gefallen lassen, und da bleiben; aus welchen Ursachen, ist noch ungewiß: Sie können sich verspäten; oder sie können, bey solchergestalt verminderter Anzahl, noch genugsames Futter haben; oder sie können besonders eigene, ihnen gefällige Gegenden, für ihren Winteraufenthalt angetroffen haben. Drittens, Vögel, die ganz wegziehen, und uns den Winter durch nicht zu Gesichte kommen. Von diesen vermuthet man, daß sie wärmere Erdstriche, wo sie auch mehr Nahrung für sich finden, gesuchet haben. Es könnte aber auch wohl seyn, daß sie sich nur in den großen Wäldern und Sümpfen verborgen hielten, und allda überwinterten; obgleich dieses noch unwahrscheinlich ist. Denn unerachtet man bisweilen etliche von ihnen in Bäumen und Gesträuchen zur Winterszeit angetroffen hat, so wollen doch solche einzelne Beyspiele gegen das völlige Verschwinden der ganzen Art noch nicht alles beweisen. Nach diesen vorläufigen Begriffen setze ich das Verzeichniß her. 1) Es bleiben bey uns, und halten den Winter aus: etliche Adler, Reiger, Eisvögel, Falken, und die großen Neuntödter, Krähen, Aelster, Eule, Amsel, Zaunkönig, Sperling, Finke, Zeisig, Auerhuhn, Haselhuhn, etliche wilde Enten, Specht, Baumklette, Geyer, Raben, Dohlen, Lerche, Maise, Aemmerling, Stieglitz, Rebhuhn. 2) Es ziehen zum Theil weg, zum Theil bleiben bey uns: Mistler, etliche Amseln, Waldheher, Grünschling, Kohl- und Blaumaise, Wasser- und Rohrschnepfe, Wasserlerche, gelbe Bachstelze, Finke, Habicht, Sperber, Sprinz, Kernbeißer. 3) Es ziehen von uns, oder kommen den Winter nicht zu Gesichte: Kybitz, Krammetsvogel, Droßel, Kirschvogel, Brustwenzel, wohin die Rothkehlchen, Blaukehlchen gehören, Fliegenschnäpper, Wiedehopf, wilde Taube, wilde Gans, Kranich, Storch, Meve, Schwalbe, Feld- Holz- und Wiesenlerche, kleiner Neuntödter, Natterwendel, Bachstelze, Kuckuk, Staar, Nachtigall, Schnarre, Schnepfe, Wachtel, Wasserhuhn, etliche wilde Enten, etliche Adlerarten. Gleichwie nun diese Vögel wegziehen und wiederkommen, so geschieht dieses doch nicht zu einerley, sondern zu verschiedener Zeit. Einige machen sich sehr frühe noch beym Sommer davon: als die schwarze Mauerschwalbe, Störche, Nachtigall und andere. Andere treten später ihre Reise an, als Kuckuk,

Schnarre, Wachtel ꝛc. und andere ziehen endlich ganz spät weg, dergleichen die Waldschnepfe, die blaue Bachstelze, u. a. m. Es ist eine nützliche Beschäfftigung, auf den Strich und Wiederstrich der Vögel Achtung zu geben; denn man kann daraus mancherley Schlüsse und meteorologische Muthmaßungen ziehen, die in der Wirthschaft mit Vortheil anzuwenden sind. Zorn, der in der Grafschaft Pappenheim, unweit der Donau zwischen Nürnberg und Regensburg lebete, hat daselbst das Ankommen und Wegziehen der Raubvögel sehr genau bemerket, und davon in unterschiedlichen Jahren Anzeige gethan; es ist dies von dem hiesigen Ziehen der Vögel nicht viel unterschieden. Dieserwegen will ich Zorns Bemerkung vom Herbste A. 1741 mittheilen, und aus den hiesigen, die unser aufmerksamer Freund, der Hr. Pastor Germershausen, zu Schlalach bey Treuenbritzen, alljährlich ins Wittenbergsche Wochenblatt einrücket, einige Ergänzungen machen. Den 28sten Jul. ist die ganz schwarze Mauerschwalbe schon weg. Den 27sten Aug. sind die Hecken schon leer von Dornreichen oder Heckenschmätzern, ingleichen entfernt sich die kleine Art von Neuntödtern. Zu Anfange des Septembers zieht der Wiedehopf ab. Den 5ten September verlieren sich die weißbärthichten Heckenschmätzer, oder Witteweldchen, ingleichen die Schilfvögel. Den 9—12ten Septbr. die Natterwindeln. In der Mitte des Septbrs die Wachteln, zugleich auch, oder bald hernach, die Schnarre. Den 16ten Septbr. die Birkheher, und die größten Steinschmätzer. Den 23sten Septbr. fangen die Kohl- Blau- und Tannmaisen an, wegzuziehen, beschließen aber erst den 12ten October völlig. Den 27sten Septbr. zieht der Waldheher von einem Gehölze häufig ins andere, zugleich kommen die Weißdroßeln aus den dicken Gebüschen zum Vorscheine, und streichen bis den 19ten Octbr. Zu Ende Septembers reisen die Gereuthlerchen und die Wasserhühner. Gleich zu Anfange des Octobers thun sich die Bachstelzen zusammen und sind mit dem 24sten Octbr. höchstens Ende des Monaths, alle weg. Ferner ziehen mit Eintritte dieses Monaths fort, der Milan, Mausahr, Schmerl, das Röthelgeyerlein, auch heben die Mistler an zu streichen bis zum 16ten Novbr. Den 2ten Octbr. u. ff. ziehen die Rothkehlchen fort, und sind mit dem 6ten insgesammt weg. Den 3ten Octbr. fängt der Grünschling an, in Haufen auf die Berge nach allerhand Beeren, besonders den Wachholderbeeren zu gehen, ingleichen treten um diese

Zeit

Zeit die Staare zusammen und gehen ab. Den 4ten Octbr. ziehen schon die Haus- und Wasserschwalben mit einmal weg, bisweilen bey uns schon den 20sten Septbr. doch bleiben sie manchmal bis den 10ten Octbr. Den 6ten Octbr. der Hausröthling mit dem Rothschwänzchen. In der Mitte des Octobers der schwarze und röthliche Mönch, ingleichen die Heidelerche. Zu Ende des Octobers verschwinden nun die kleine Grasmücke und die Dohlen; auch fangen von itzt an, bis zur Mitte Novbrs, die Kernbeißer abzuziehen. Mit dem 8—10ten Novbr. sind die Feldlerchen gänzlich weg. Bis zu Ende Novembers halten bey uns manche Jahre die Kraniche aus. So wie nun diese Vögel im Herbste fortfliegen: so kommen dagegen aus den nördlichern Ländern andere zu uns her, die entweder auf ihrem Striche eine Weile bey uns sich aufhalten, bis es zuwintert, oder auch wohl gar den Winter über es sich gefallen lassen. Und von diesen hat man folgende Bemerkung. Um den 8ten Sept. sind genug Zeisige da. Den 26sten Septbr zeigen sich bey den Sangheerden die Braunellen. Um den 27sten Septbr. werden die ersten Gägler gehört und gefangen. Den 1sten October zeiget sich die Rothdroßel und wird auch gefangen, ingleichen die Bergamsel. In der Mitte des Octobers melden sich die Gimpel oder Blutfinken durch ihr Pfeifen. Den 19ten Octbr. kommen die wilden Gänse häufig in der Luft an; ingleichen der Krammetsvogel, er wird aber doch erst zu Anfange Novembers recht häufig. Den 24sten Octbr. werden die Meerzeißchen oder Zitscherlein gesehen u. s. f. Ebenermaßen geht es mit dem Rück- oder Wiederstriche zu, welcher zu Anfange des Frühlinges, und noch vorher geschieht. Die Vögel halten auch darinn ihre Ordnung. Einige kommen sehr frühe an, andere etwas später, wenige aber ganz späte. Und eben in diesem Rückstriche kommen auch wiederum die fremden Vögel bey uns durch, welche im Herbste allhier durchzogen und nicht überwinterten, wie einige Arten Raubvögel, Enten und Wasservögel, u. a. m. Man sieht die Landvögel meist alle aus den südlichen Gegenden, die Wasservögel aber von Westen und Nordwesten her anziehen. Die Folge aber, wie die ankommenden Vögel den Frühling wiederum bey uns erscheinen, ist, etliche Tage auf und ab, diese: den 4—8ten Febr. wenn anders kein Schnee mehr liegt, die Feldlerche, und diese ist bey uns vielmal zu Ende Januars u. s. f. Die Staare hier manchmal den 28sten Januar. Den 12ten Februar die Dohlen. Den 14—20sten die Hei-

Heidelerchen und der Finke. Den 25sten die blaue Bachstelze, bey uns vielmals erst Anfangs des Märzes. Den 28sten die Hohltauben, der Milan. Zu Ende des Februars bey uns manchmal schon der Kybitz. Den 1—2ten März die Mistler und Weißdroßeln. Den 5ten die Ringeltauben. Den 8—14ten bey uns der Kranich. Den 15ten der Mausahr. Den 16ten der kleine Steinschmätzer, Kybitz, die Waldschnepfe. Den 18ten März die Rothdroßeln. Den 19—20sten die Rothkelchen und Wasserlerchen, und hier zu Lande die Amsel oder Schwarzdroßel. Den 23sten wilde Tauben bey uns. Den 28sten die Grasmücke, Hausröthling. Den 31sten hier zu Lande Störche, Rohrdommeln, Kernbeißer. Den 2ten April Wiedehopf. Den 3ten schwarzplattiger Mönch. Den 13ten die Hausschwalbe. Den 16—17ten die Wasser- und weißbäuchichte Schwalbe. Den 18ten Apr. Kuckuk, großer Steinschmätzer, Gereuth- und Brachlerche. Den 20sten April der Gartenröthling. Den 23sten der Heckenschmätzer. Den 24sten der Natterwindel oder Drehhals. Den 26sten die Nachtigall, hier bisweilen schon den 12ten. Den 28sten Apr. der weißbäuchichte Heckenschmätzer, oder das Wittwäldchen. Den 30sten Apr. der Fliegenschnäpper, Baumfalke. Den 2ten May die weiße Fischmeve. Den 4ten May das Röthelgeyerlein. Den 8—10ten May schwarze Mauerschwalbe, ingleichen der kleinste Neuntödter. Den 15ten May die Wachtel, der Birkheher. Den 17ten May die Goldamsel oder Byrole. Bey Ankunft aller dieser Vögel zu uns streichen dagegen wieder andere theils von uns, die den Winter da gewesen, theils ziehen bey uns nur durch, und nach den nördlichen Ländern hin. Zu Ende Januars bis 13ten Febr. u. ff. ziehen die wilden Gänse auf dem Rückstriche. Den 15ten Febr. sind die Zeischen im Rückstriche. Um den 16ten März die Krammetsvögel, und zu Ende Märzes, den 24sten, streichen die Gägler weg, ingleichen sind die Schnepfen auf dem Wiederstriche. Den 12ten Apr. die Braunellen u. s. f. Wenn nun in diesem Verzeichnisse das Ankommen und Wegziehen nach den Tagen bemerket ist, so darf man gleichwohl dabey nicht denken, daß die Vögel hierinn einen gesetzten Tag, oder auch nur alle Jahre gerade die nämliche Zeit, auf ein paar Tage mehr und weniger gerechnet, inne halten. Die Landvögel haben im Kommen und Weggehen ihre Zeit, aber nicht alle ihren bestimmten Tag; wiewohl einige so ziemlich ihre Zeit halten, wie die Störche, welche um Laurentii alle fort sind.

Ihr

Ihr Ziehen z. E. richtet sich nach der Witterung des Herbstes, ob diese rauh oder leidlich ist, so auch ihr Kommen. Aber doch ist sehr merkwürdig, daß sie sich wegen lieblicher Herbstwitterung gleichwohl, im Ganzen betrachtet, niemals in ihrem Rückstriche verspäten, um zu rechter Zeit an den Ort zu kommen, wo sie hin wollen. Sonst richten sie sich im Herbste, wie gesaget, nach der Witterung, und nach dem noch vorhandenen Vorrathe ihrer Nahrung. Dabey halten sich denn einige in Haufen, wie die Störche, Dohlen, Kybitze, Finken, Hänflinge, Staare, Schwalben, Maisen, u. a. darunter die Bachstelzen, Maisen, Schwalben, mehr hinter- und nach einander, als zugleich mit einander ziehen. Andere gehen einzeln, paarweise, oder nur etliche mit einander weg; wie die Amseln, Nachtigal, Wiedehopf, einzeln; die Weißdroßel, Heidelerche, Gimpel, Grünschlinge, paarweise oder wenige zusammen. Sie fliegen auf ihrem Rückstriche meist bey Tage, vom Morgen bis gegen Mittag, und von Nachmittag bis zum Abend, etliche aber, wie die Wasserhühner und Wachteln mehr des Nachts; dabey nehmen sie sonderlich den Wind in Acht, daß er sich ihnen nicht von hinten oder sonst in die Federn setze. Das ist auch Ursache, warum manchmal bey uns einige Strichvögel, die wir im Herbste außerdem erwarten, nicht ankommen, weil um diese Zeit starke Nordwinde gewehet haben; daher sich diese Vögel alsdenn mehr seitwärts gegen Abend oder Morgen halten, und nicht bey uns eintreffen. Gleiche Anmerkungen hat man auch bey dem Rückstriche derselben. Sie kommen, wie schon erinnert worden, nicht alle zu gleicher Zeit an: einige sehr frühe, andere später, wiewohl keine Art recht späte in den Frühling hinein: auch ist ihre ganze Menge bey ihrer Wiederkunft viel schneller da, als sie beym Hinstriche im Herbste abwanderten. Jede Gattung erscheint im Frühjahre gleichsam mit einmal. Das kömmt wohl daher, weil sie sich bey der Wiederkunft nicht unterwegens, Futters und Bequemlichkeit halber, verweilen, sondern eiligst nach den Gegenden trachten, wo sie ihre Hecke und Fortpflanzung vornehmen wollen. Die Wiederkunft ist daher ein Werk des Zeugungstriebes.

Es kommen bey diesem Streichen der Vögel noch ein paar Hauptfragen vor, die bisher unter den Gelehrten manche Streitigkeit erreget haben. Wo bleiben unsere Landvögel, wenn sie von uns wegziehen? Die meisten nehmen an, sie ziehen in weit entlegene mittägige Länder übers Meer weg, auf die Küste von

 Afrika.

Afrika und in die wärmern asiatischen Gegenden. Alles das will man durch Wahrnehmungen auf den Inseln des mittelländischen Meeres, allwo sie ihren Durchzug halten, und in den obern Provinzen von Asien, zu beweisen suchen. Man will auch die Reisen der neuern Seefahrer zu Hülfe nehmen, als welche manchmal in den Meeren vor Europa Züge von Schwalben, Wachteln u. a. m. gesehen haben, die um die Herbstzeit von den europäischen Gegenden hergekommen sind. Diese großen Züge der Vögel nennen sie im eigentlichen Verstande ihre Wanderungen, das ist die periodische Reise eines ganzen Geschlechts von Vögeln, über einen beträchtlichen Theil des Oceans. Und eine solche Wanderung bleibt gewißlich unwahrscheinlich, wenigstens zur Zeit noch ganz unausgemachet. Denn der Beweis derselben kömmt vornehmlich auf den Hauptsatz an: wir sehen gewisse Vögel in besondern Jahreszeiten, und nachher sehen wir sie nicht, hören auch weit und breit nicht, daß sie sich zu unsern Nachbarn wohin begeben hätten; folglich haben sie eine weite Reise über die See genommen. Aber im Grunde hat man von diesem Satze keine genugsame Beweise, welches ich vorher darlegen will, ehe ich die Meynung anderer vom Verschwinden der Vögel anbringe. Anfänglich sind die Aussagen der wenigen Seefahrer, die irgend Vögel von der Gegend Europens im Herbste übers Meer. haben herkommen, oder im Frühlinge dahin fliegen gesehen, noch lange nicht hinlänglich, auch nicht bewährt genug, diese Begebenheit zu berichtigen. Das sind alles Vögel aus den nahen Inseln gewesen, wo diese Schiffer irgend geseegelt haben; oder der Flug der Vögel ist auf diese nahen Inseln gerichtet, vielleicht auch auf, oder von einem festen Lande, in der Nähe gewesen. Das ist der Fall mit Willughby, der Wachteln im Archipelagus: der Fall mit Wagern, der Schwalben im Canal von England, und mit Adanson, der ebenfalls Schwalben vor den Küsten von Senegal aufs Schiff bekam. Barrington hat diese Fälle und Erzählungen insgesammt sehr sorgfältig geprüfet, und fast unwidersprechlich dargethan, daß dieses theils keine europäische Wachteln und Schwalben, sondern aus den nahen Ländern selbst welche gewesen; theils wenn sie von den europäischen Küsten waren, wie Wagers Schwalben im Canal, so wollten sie nur von einem Vorlande zum andern, von einem Vorgebirge zum andern an den Küsten fliegen, und wurden durch Wind und Sturm etwas weit in die See getrieben. Europäische Vögel lassen sich von ähn-

ähnlichen derselben Art in andern fernen Ländern nicht so leicht unterscheiden: so sehr kommen sie mit einander überein. Bey sehr vielen, von deren Wanderung man zuverläßig spricht, widersteht ihr natürlich niedriger Flug, ihre öftere, und zum Fluge nöthige Ruhe, ihre Schwäche zu Aushaltung einer so großen Ermüdung, ihre natürliche Einrichtung und Instinct, niemals aus Lust, oder aus Vergnügen, sondern allein aus Noth zu fliegen, um das Futter zu suchen, u. s. w. Darnächst frägt man weiter: dieweil zu neuern Zeiten die See so sehr befahren wird, daß man die Meere um Europa gleichsam wie gebahnte Straßen ansehen kann, warum werden die Züge der Vögel im Herbste und Frühlinge nicht mehr und häufiger auf dem Ocean gesehen, da noch insbesondere etliche mit großem Geschrey zu fliegen gewohnt sind; und warum sollen eben bloß zwey oder drey Beyspiele, die man nur von einer kleinen Anzahl auf der See erblickten Vögel, beybringen kann, die ganze Sache ausmachen? Und in welchem andern Theile der Welt, wo diese Vögel irgend hingezogen seyn möchten, z. B. in den asiatischen Ländern und den afrikanischen Küsten, werden sie denn während unsers Winters, als zahlreiche Fremdlinge, angetroffen? Da anitzt doch diese Districte ziemlich von Europäern durchstrichen werden, und sich viele ihrer Gewerbe wegen daselbst hin und wieder aufhalten. Diese und viele andere Gegenstände führet Herr Barrington an, der sich gewiß um die Kenntniß der Vögel viele Mühe gegeben hat, in seiner Abhandlung über die periodische Erscheinung und Verschwindung gewisser Vögel in den verschiedenen Jahreszeiten, die aus den philosophischen Transactionen im Wittenbergschen Wochenblatte, A. 1777. St. 33—35. übersetzet zu lesen ist. Er ist so sehr überzeuget, daß die mehresten Vögel, die man aus England den Herbst als Strichvögel wegzuziehen glaubet, wie die Nachtigalle, Kuckuke, Schwalben, Finken, Schnepfen, u. a. m. den Winter über in England bleiben, und sich nur verborgen halten: daß er sogar, nebst seinen Freunden, verschiedentliche derselben zur Winterszeit aufgesuchet und gefunden hat. Wenn nun also diese Meynung von einem dergleichen Wandern der Vögel vieler Unwahrscheinlichkeit, und beynahe einer gänzlichen Unrichtigkeit ausgesetzt bleibt: so urtheilen andere gegentheils, es zögen die Vögel nur in benachbarte Länder, wenigstens so weit südlich, als es die für sie auskömmliche Witterung, und die daselbst vorgefundene hinreichende Nahrung erfodert. Und das könnte denn alle-

allemal in die südlichen Länder Europens, selbst in die südlichen Gegenden Asiens seyn, so weit sie mit dem festen Lande von Europa zusammenhängen. Und wenn sie denn auch hier nicht, weder in der Ankunft, noch im Wegzuge, noch auch im ganzen Aufenthalte, so eigends als Gäste und neue Einwohner bemerket werden, so ist es nach Gutachten der besten Bemerker sehr glaublich, daß sie sich daselbst in den Wäldern, in Gebirgen, in abgelegenen Bezirken aufhalten, wo man auf sie und ihre Wirthschaft nicht ferner aufmerket. Endlich so ist noch eine andere Meynung unserer heutigen Thierkenner durchaus nicht zu verwerfen, sondern der angelegentlichsten Untersuchung werth. Nämlich sie halten dafür, die allermehresten Vögel verbergten sich in unwegsame Oerter, in die tiefsten Thäler oder Klüfte von Gebirgen, um die Sümpfe, in warmen Waldungen und Gehölzen, allda auch wohl in die hohlen Bäume und Gebüsche, selbst in die Erdhöhlen; ja es lägen, sagen sie, wahrscheinlich viel mehr Vögel, als man wohl irgend denken sollte, den Winter über in und unter der Erde, in einem ruhigen, gleichsam ermatteten und fast gefühllosen oder betäubten Zustande, verborgen und verstecket. Von hier kommen sie, bey ihrer zuträglichen ersten warmen Frühlingswitterung hervor, und zwar mit einemmale, erschienen uns in fliegenden Schaaren, und stellten sich als verreist gewesene Bewohner unserer Felder und Gegenden bey uns wiederum ein. Zur Bestätigung dieses Gedankens bedienen sie sich gewiß triftigerer Gründe, als die Wanderungsvertheidiger zu der ihrigen. Sie nehmen dazu die Beyspiele von dergleichen den Winter schlafenden oder erstarrten vierfüßigen Thiere; die Beyspiele, und zwar viele Beyspiele, von solchergestalt gefundenen Vögeln, theils in den Erdhöhlen, hohlen Bäumen und Felsenklüften, theils im Wasser. Obgleich ich letzteres nicht als erwiesen halte, so sind doch die Exempel der erstarrt gefundenen Vögel in der Erde und Bäumen unleugbar. Wer weis denn also, wie viel dergleichen Vögel mehr im ähnlichen Zustande an Oertern liegen, wo niemand hinkömmt und sie suchet, auch sie wohl nicht einmal findet, wenn er sie suchet. Und wenn auch das alles nicht wäre, so ist es nichts unwahrscheinliches, daß sie sich an ganz entlegenen, schwer zu erspürenden Oertern, den Winter über lebendig aufhalten, und ihre wenige Nahrung in der Nähe haben. Barrington glaubet sogar, daß viele Vögel immer bey uns gegenwärtig seyn können, deren Ankunft wir uns in gewissen Jahreszeiten vorstellen. Die

Schne-

Schnepfen sind solche Vögel, ingleichen die Blutfinken, Krammetsvögel, die durchaus nicht gern im Freyen leben, und sich wenig sehen lassen. Man hat ihnen aber in England nachgespüret, und gefunden, daß sie sich in den dicken Fichtenwäldern, an den entlegensten Stellen aufhalten, und daher nur in den bestimmten Jahreszeiten herauskommen; wo sie entweder auf den Feldern, oder in den offenen Gehölzen mehr Nahrung für sich antreffen. Das Vorfinden verschiedener kleiner Vögel zur Winterszeit in den Erdlöchern, in den hohlen Bäumen, in Gemäuern, besonders in großen dicken Büschen, an temperirten Oertern, und ihr alsdenn bemerkter ganz erschlaffter Zustand; ferner die erwiesene Falschheit der erzählten Thatsachen, vom Fliegen der Schwalben und Wachteln über den Ocean, wohin besonders die Adansonsche auf Senegal gehöret, welche Barrington, als eine falsche sattsam dargeleget hat: diese Gründe, sage ich, lassen uns das Wandern der Vögel, in so weiten Strecken, zur Zeit als sehr unwahrscheinlich ansehen, und vielmehr einer andern Meynung beytreten. Und diese stelle ich meines Bedünkens also vor: Ich sage, die Vögel wandern eben nicht fort, sondern sie entziehen sich uns nur und verschwinden. Ich sage ferner, es könne seyn, daß sich unterschiedliche, vornehmlich die größern Arten, während unsers Winters, in anliegende Länder südwärts hinbegeben, daselbst die Waldungen, Berge und unzugängliche Oerter einnehmen, und darinn leben, im Frühlinge aber wieder zu uns kommen: es könne aber auch zugleich seyn, daß insbesondere das kleinere Gefieder bey uns bleibe, und sich hier ebenfalls in verdeckte Oerter ziehe, daselbst entweder in der Erstarrung den Winter über beharre, oder wo nicht, doch an diesen Oertern mit der allda vorhandenen wenigen Nahrung sich den Winter über hinbringe. Mehr Nachspürung und Aufmerksamkeit muß in Zukunft der Sache ferneres Licht geben. Ich schreite bey diesem Wegziehen der Vögel zur zwoten Hauptfrage: warum kommen die Vögel in die verlassenen Länder wiederum zurück, sogar an die Oerter, welche sie vorher inne gehabt? denn über diese ihre Pünctlichkeit sind abermals Erfahrungen vorhanden. Anfänglich bringt mich dies Verfahren der Vögel immer auf die Meynung zurück, als seyen sie im Grunde nicht weggezogen, sondern nur bey uns versteckt, wenigstens gar nicht weit von uns gewesen; als wovon auch die Fettigkeit unterschiedlicher, z. E. der Lerchen, wenn man sie gleich nach ihrer Ankunft schießt, eine Vermuthung giebt.

giebt. Aber gesetzt, daß sie nun auch weggezogen gewesen sind, so führet sie vornehmlich der Zeugungstrieb zurück. Denn daß sie in den wärmern Strichen, wohin sie irgend geflogen sind, nicht brüten, oder gebrütet haben, davon lassen sich mehr als ein Merkmal angeben. Es ist bekannt, daß alle Arten Vögel, Männchen und Weibchen, die zahmen Tauben ausgenommen, bald nach geendigter Brut einander verlassen, und sich eins ums andere nicht weiter bekümmern. Es ist also die Begierde, sich weiter zu begatten, auf einige Zeit in ihnen gänzlich erloschen. Die Paarung kann auch, nebst der Brut, in andern Ländern, während der Zeit, nicht geschehen, weil alle diese Vögel mit vollkommenen, unversehrten Federn wieder kommen, welches nicht seyn könnte, wenn sie mittlerweile gebrütet hätten. Denn durchs Brüten werden, wie bekannt, die Federn, sonderlich beym Weibchen, sehr abgenutzet, und darauf folget denn die Mausterzeit, welche im Jahre, auch bey den Vögeln, die hier bleiben, nur einmal geschieht. Unterschiedene Vögel färben zur Zeit der Begattung und der Zeugungshitze ihre Federn und Schnäbel, z. E. der Finke, Hänfling, Staar u. a. m. welches so lange dauert, bis die Brut zu Ende ist, und gleich darauf das Mausern angeht; wo sie diese schönen Federn verlieren, und andere bekommen, die erst nach und nach, wenn das Zeugungsgeschäffte angeht, ihre Schönheit wieder erlangen. Aber die Vögel kommen alle mit ihren schön gefärbten Federn und Schnäbeln an, bringen auch ihren lieblichen Gesang gleich mit, wenn es auch noch so zeitig im Frühjahre ist. Daher urtheilet man recht, daß sie während der Zeit nicht gebrütet haben. Endlich, wenn sich die verstrichenen Vögel in den entfernten Ländern vermehret und Junge gezeuget hätten, so müßten auch viele junge Vögel mit angezogen kommen, welche man daran gewiß erkennen könnte, daß sie sich noch nicht gemaustert, und ihre Federn verlohren hätten. So aber sieht man niemals ungemausterte, d. i. junge Vögel, im Frühlinge ankommen, wovon Kenner gar sehr überzeugt sind. Aus welchem allen man den bewährten Schluß zieht, daß sie, in der Zeit ihrer Abwesenheit, keine neue Brut angestellet haben. Solchergestalt bleibt es auf der andern Seite gewiß: es müssen die Vögel ihren Wiederstrich zu uns der Zeugung wegen anstellen: es sey nun, daß sie da, wo sie überwintern, die Gelegenheit zu ihrer Vermehrung nicht so bequem, wie bey uns vorfinden, auch nicht die Nahrung für ihre Jungen in solcher Bereitschaft haben; oder daß sie einmal an unsern Erdstrich ge-

wohnet sind. Das Wahrscheinlichste ist, es möge sich, wenn sie ja nach andern wärmern Ländern gezogen sind, die Hitze dieser Himmelsstriche nicht für ihre Brut schicken, sondern ihnen zu groß seyn. Daraus folget denn auch, daß die weiche Nahrung für ihre ausgebrachten Jungen, an Erdwürmern, kleinen fliegenden Insecten, feinem Wurzelwerke und Kräutern, selbst an allerley zartem Gesäme in dortigen Districten gar nicht so häufig, wie bey uns, seyn möge. Gewiß ist es, daß jegliche Vogelart, wie zu ihrem Leben und Munterkeit, so auch zu ihrer Zeugung und Brut, eine eigene Temperatur der Atmosphäre verlangen, die man näher zu erforschen suchen sollte. Eben das ist mir die Ursache, warum man die im Herbste aus Norden zu uns gekommenen Vögel, die etwa bey uns zum Theil überwintern, gleich bey angehendem Frühlinge, wenn unsere Arten zu brüten anfangen, wiederum hin nach Norden ziehen, oder ihren Rückstrich nehmen sieht. Dahin gehören die Rothdroßeln, Krammetsvögel, Gägler, u. a. m. welche bey uns niemals hecken, sondern gleich im Frühlinge ihr Winterlager verlassen, und nach nördlichern Gegenden hinfliegen; folglich uns auf die Muthmaßung bringen, daß jenes Clima ihrer Brut und Jungen günstiger sey, als das unsrige. Das sind alles Beweise der göttlichen Ordnung in der Welt, nach welcher im gesammten Thierreiche, wie in den übrigen Reichen, alles auf einander folget; und jegliche Thierart an gewisse Himmelsstriche gebunden zu seyn scheint, die sie von selbst schwerlich ändert oder verläßt. Uebrigens setze ich, bey Betrachtung des Wanderns und Wegziehens der Vögel, alles bey Seite, was davon die neuern Erzähler durch ihren Witz übertreiben: die Versammlung der Vögel im offenen Felde, ihre Rathpflege zu Antretung des Zuges, und Durchmusterung des sämmtlichen Gefolges, die Anstellung einer und mehrerer Anführer, die Ordnung und Zucht beym Marsche, die unveränderte Verfolgung ihrer Marschruthe, die Rasttage u. d. m. Alles dieses passet auf die wenigsten Vögel, und auch auf die nicht einmal, welche in großen Schaaren dahin fliegen. Denn das ordentliche, was noch dabey, nach den natürlichen Instincten, vorgeht, wird von diesen Herren, worunter sich der witzige Büffon mit seinen Landsleuten, und der sinnreiche Compilator Bonnet, sonderlich auszeichnen, mit so viel Ueberredung und einnehmenden Bildern vorgestellet, daß man glauben sollte, den Zug des allergeübtesten Heeres, mit allen Manoeuvres und Evolutionen, vor sich zu haben.

Von den Sitten, vom Verhalten und Lebensart der Vögel, hätte ich nun noch ausführlich zu handeln, wenn davon nicht schon vieles, ja beynahe das mehreste, in den vorgängigen Betrachtungen über die Mechanik ihres Fluges, über ihre Zeugungstriebe, Begattung und Fortpflanzung, über die Erziehung der Jungen, über ihr Singen, Nahrung, Fortziehen und Verschwinden u. s. w. wäre angebracht worden. Deswegen will ich nur noch einige besondere Eigenschaften in ihrem Betragen und Lebensart berühren, deren im vorhergehenden nicht genaue Erwähnung geschehen ist. An sich herrschen bey den Vögeln mehr Sanftmuth, Sittlichkeit, gefälliges Wesen und zärtliche Empfindung, als bey den vierfüßigen Thieren; daher ihr Naturell bey weiten nicht so zur Wildheit und Unbändigkeit, als dieser ihres, geneigt ist. Das entsteht nun wohl aus der stärkern Zuneigung und genauern Verbindung, welche die Vögel, ihrer Fortpflanzung wegen, unter sich haben. Diese erfordert mehr wechselsweise Hülfsleistungen, mehr gemeinschaftliche Bemühungen, als bey jenen Thieren; und daher entspringt denn der Trieb zur Geselligkeit, der unter den mehresten Vögeln außerordentlich groß ist. Das gemeinschaftlich geführte Zeugungs- und Erziehungsgeschäffte verbindet ganze Familien, und diese verbinden durch die neuen Begattungen wiederum ganze Arten an einander, um sich mit unvermeidlichen Beschäfftigungen und Arbeiten abzugeben. Daher entsteht auch in ihrer Begattung eine viel förmlichere Vereinigung, als bey den vierfüßigen Thieren. Denn die meisten Vögel halten sich zur Brutzeit Paar und Paar zusammen. Sie empfinden die Nothwendigkeit dieser Verbindung, und halten sie beständig und unverbrüchlich; so daß man bey ihnen die stärksten Muster der Keuschheit, der Treue und der Beständigkeit in der Liebe antrifft. Aus dieser Nothwendigkeit gemeinschaftlicher Hülfsleistungen, werden denn viele andere gute sittliche Eigenschaften erzeuget, die wir an ihnen wahrnehmen: Fleiß, Munterkeit, Genügsamkeit, Wachsamkeit, Sanftmuth, Treue, Liebe zu den ihrigen, überhaupt Reinigkeit aller Sitten. Diese Geselligkeit unter einander hat auch das Vermögen erfordert, sich wechselsweise verständlich zu machen, welches man bey jeglichem Vogel in viel höherm Grade antrifft, als bey den größern Thieren. Denn er hat eines Theils mehrere Zeichen in seiner Gewalt, und kann seiner Stimme vielfältigere Abwechselungen, als diese geben. Andern Theils nimmt er die Eindrücke von andern Tönen

leicht auf, behält sie lang, und lernet sie sogar selbst wiederholen. Aber bey aller Geselligkeit gegen einander, haben die gesammten Vögel doch eine nur gar zu große Neigung zur Unabhängigkeit; daher man sie viel schwerer zu Hausthieren zähmen, und ihnen eine gewisse Folgsamkeit und Gehorsam angewöhnen kann. Eben die Freyheit und Flüchtigkeit, eben die Ungestörtheit im Laufe ihrer natürlichen Gewohnheiten, eben die Entfernung von der menschlichen Verbindung, welche ihnen den bestimmten Trieb zu ihrer eigenen Geselligkeit eingaben: eben diese Dinge machen sie so unabhängig, und so abgeneigt gegen alle Einschränkung und Bezähmung. Indem sie sich durch ihre Töne, gleichsam wie durch eine Sprache, so überaus verständlich machen, und andere Töne leicht nachahmen können: so sind sie folgends sehr gelehrige Geschöpfe; doch ist einer Art immer mehr Gelehrigkeit eigen, als der andern. Wie weit wird es nicht mit dem Abrichten der Falken getrieben? Wie sehr und mit wie vieler Kunst, werden die Eulen dazu gewöhnet, unzählige Vögel heranzulocken? Eben so richtet man andere Vögel, theils zu besondern Handlungen, theils zur Nachahmung im Singen und Aussprechen ganzer Redensarten, ab. Aber alle diese Lectionen, alle diese Mittel, welche man mit ihnen vornimmt, sind nichts als Zwang, und werden von ihnen nicht anders, als durch den Mangel aller Bedürfnisse, aus einer wahren Nothwendigkeit angenommen. Alles ist hier Unnatürlichkeit und eine abgenöthigte Gewohnheit; nichts Zuneigung, nichts Willfährigkeit gegen ihren Herrn. Deshalb sind diese noch so herrlich abgerichteten Vögel beständige Gefangene, und lassen sich niemals zu zahmen Hausvögeln machen. So schwer ist es, die Sitten dieser Geschöpfe, auch nur mit dem äußersten Zwange, zu ändern. Das giebt einen sattsamen Beweis von ihrem tief eingewurzelten Hange zur Freyheit, und angebohrnen Entfernung von aller Abhängigkeit. Dadurch ergiebt sichs auch, wie viel unbeträchtlichern Einfluß die Menschen auf die Vögel, als auf die vierfüßigen Thiere haben. Denn des Vogels Natur ist schon ganz anders beschaffen, und er ist nicht so starker Empfindungen der Umgänglichkeit und des Gehorsams fähig. Unsere sogenannten zahmen Vögel, sind immer nichts mehr als Gefangene, von denen wir keinen andern Dienst, als durch ihre Vermehrung und nach ihrem Tode, wenn wir sie abschlachten, zu gewarten haben. Bey den vierfüßigen Thieren bringt uns das Verhältniß und

der Einfluß auf sie, viel mehr Dienste und Vortheile von ihnen zu wege. Wenn wir einige Vögel gleich zur Jagd, andere zum Sprechen und Nachahmen der Töne, noch andere zu einiger Umgänglichkeit mit uns angewöhnen: so sind doch dies lauter flüchtige Empfindungen, die bey ihnen lange nicht so tief eindringen, als diejenigen, welche wir den vierfüßigen Thieren, in viel kürzerer Zeit, in größerer Menge, mit mehr Dauer, und zu unserm größerem Nutzen beybringen. Gleichwie aber die Vögel mit den vierfüßigen Thieren vieles gemein haben, man mag die Nahrung und die Nahrungswerkzeuge, den Aufenthalt und den darnach eingerichteten körperlichen Bau, die Gemüthsart und das übrige Betragen ansehen: so ist ihnen auch dieses natürlich, daß sie ihre Federn, wie jene ihre Haare, jährlich einmal verlieren, und neue bekommen. Dieser Federwechsel ist bey ihnen eine Krankheit, und sie stehen dabey viel Ungemöchlichkeit aus; bis sie durch die Erneuerung mit den Federn wieder neue Kräfte und gleichsam ein neues Leben erhalten. Gleichergestalt wie sich die vierfüßigen Thiere so gern baden und reinigen, so thun es auch die Vögel. Sie thun es theils im Wasser, welches sie über den ganzen Körper und zwischen die Federn zu verbreiten suchen, und solchergestalt die Haut durchnetzen; theils mit Sand, in welchem sie sich gleichfalls so lang herumwälzen, und denselben mit Flügeln und Füßen schlagen, bis sie Federn und Haut damit bedecket und überstreuet haben. Es dienet dieses nicht allein zur Erfrischung und Gesundheit, indem die Haut dadurch abgekühlet, und sie nebst den Federn vom Schweiße und angesetzten Schmutze befreyet werden. Es dienet aber auch zur Reinigung von allerley Ungeziefer, womit sie öfters stark beschweret sind. Geschieht dieses Baden zur Mausterzeit, so fallen die Federn dadurch desto geschwinder aus. Wollte man eine völlige Vergleichung in den Handlungen der Vögel mit den vierfüßigen, auch mit anderer Thiere ihren anstellen, so würde man sehr deutlich wahrnehmen, wie einförmig, und durchgehends ähnlich der Entwurf der Natur, selbst bey den willkührlichen Handlungen der Geschöpfe anzutreffen wäre.

Das Wachsthum der Vögel geht sehr schnell von statten, und weicht merklich von der vierfüßigen Thiere ihrem ab. Sie wachsen geschwinder und vermehren sich auch frühzeitiger. Ein junger Vogel kann gehen, sobald er auf die Welt kömmt, und lernet auch seine Flügel in wenig Wochen gebrauchen. Die kleinsten

Vögel pflegen in vier bis fünf Monathen ihr Wachsthum zu vollenden, und zum Zeugen geschickt zu seyn; und andere, wie unter den Hühnerarten welche, können ihres gleichen hervorbringen, ehe sie noch völlig ausgewachsen haben. Das ist bey Menschen und vierfüßigen Thieren nicht; als welche niemals eher, als nach größtentheils erreichte Wachsthumem, zur Erzeugung der Jungen geschickt sind. Diese Erreichung des Zeugungsvermögens war mit der Lebensdauer der größeren Thiere in einem genauen Verhältnisse; und man zog daraus die Regel: daß Menschen und vierfüßige Thiere sechs- oder siebenmal länger lebeten, als die Zeit ihres Wachsthums dauert. Aber die Vögel leben verhältnißmäßig länger als diese; weil ihre Lebensdauer wohl zwanzig- und dreyßigmal die Zeit ihres Wachsthums übertrifft. Wenn ein Hahn in einem Jahre völlig ausgewachsen ist, so lebet er, nicht etwa sechs oder sieben Jahre, nach dem Lebensverhältniß der vierfüßigen Thiere, sondern wohl funfzehn bis zwanzig Jahre. Wenn die kleinern Vögel in Zeit von sechs Monathen auswachsen, so hat man von ihnen z. E. von Hänflingen, Stieglitzen, Tauben, u. d. Beyspiele, daß sie über funfzehn, zwanzig und mehr Jahre gelebet, auch dabey bis an die letzten Jahre ihres Lebens gezeuget haben. Von allen Raubvögeln, Papagoyen, Schwanen und Gänsen, weis man aus Erfahrung, daß sie zu einem sehr hohen Alter von funfzig, achtzig und mehr Jahren gelangen. Auch leben die Weibchen unter diesen Thieren viel länger, als die Männchen. Herr Büffon ist der Meynung, daß man die lange Lebensdauer bey so zarten Thieren, die vielen Zufällen unterworfen sind, und von den geringsten Krankheiten aufgerieben werden, keiner andern Ursache, als dem Gewebe ihrer Knochen zuschreiben könne; deren Substanz nicht so dichte, zugleich aber leichter ist, und weit länger porös bleibt, als bey den vierfüßigen Thieren. Ich wollte lieber sagen, deren Substanz verhältnißmäßig härter, aber weit poröser ist, als bey den größern Thieren. Es können sich daher die Knochen der Vögel bey weitem nicht so leicht zu einer ganz soliden Masse verhärten, daß theils die Zwischenräume ihrer Substanz, theils die innere Hölung verwachsen und verstopfet werden. Da nun die gänzliche Verhärtung der Knochensubstanz eine allgemeine natürliche Ursache des Todes bey den Thieren ist, so muß allemal das Lebensziel desto entfernter seyn, je länger die Knochen eines Thieres von einer solchen Ver-

härtung frey bleiben. Und das ist die Ursache, warum die Vögel ungleich länger, als die vierfüßigen Thiere, die Fische aber noch länger, als die Vögel zu leben pflegen; weil die Knochen und Gräten der letztern von noch einer dauerhaftern Geschmeidigkeit sind, als die Knochen der Vögel. Aber freylich dringt Büffon hiermit in die physiologische Beschaffenheit des Vogelkörpers nicht genug ein. Diese Veränderung der Knochen machet es weder allein aus, noch ist sie die eigentliche Ursache des längern Lebens, sondern nur eine Wirkung von verschiedenen vorgängigen Ursachen, beym langen Leben der Thiere. Man muß ihren beständigen Aufenthalt und freye Bewegung in der reinern Luft, ihre einfache Nahrungsarten, ihre von fremden, besonders scharfen Theilen, nicht so verunreinigten Säfte, und andere Umstände, in Erwägung ziehen, wenn man vom längern Leben der Vögel urtheilen will. Und das mag Haller thun. Dieser bestimmt, aus den Schriften unterschiedlicher Naturkenner, dem Hahn ein Alter von zehen Jahren; dem Pfau nicht über vier und zwanzig Jahre; der Nachtigall und Lerche sechzehn bis achtzehn Jahre; dem Canarienvogel, der sich nie begattet, zwey und zwanzig und mehr Jahre; dem Stieglitz drey und zwanzig; dem Habicht vierzig Jahre; der Gans funfzig; dem Schwane auf hundert Jahre; dem Adler hundert und vier; dem Papagoy, wie die ausgemachte Erfahrung gelehret hat, hundert und zehn Jahre. Die fleischfressenden Vögel leben darum nicht eben länger, als die, so Körner fressen. Aber die keuschen übertreffen die geilen in der Lebensdauer bey weiten. Der Hahn bringt es nicht viel über zehn Jahre, wenn die Ringeltaube, auch gemeine Holztaube, die in ordentlicher Ehe lebet, an funfzig kömmt. Vom Canarienvogel, der jährlich zeugete und brütete, kam das Männchen kaum an zehn, das Weibchen an sechs bis sieben Jahren; aber die ohne Begattung lebeten, brachten es auf zwey und zwanzig Jahre. Aber woher kömmt den Vögeln dieses große Alter? Haller antwortet: Sie haben nichts vom Ausfallen der Zähne zu besorgen, als welches bey vierfüßigen Thieren gemeiniglich das Leben, wegen Mangel des Kauens, abkürzet; sie können sich der überflüßigen Erdtheile leichter als die vierfüßigen Thiere entladen, indem bey ihnen durch die Blase, der offenbare Kalk ausgeführet wird. Sie verhalten auch weder den Urin noch die Excremente so lang, als die vierfüßigen Thiere, und niemand veranlasset sie, diese Ausleerungen aufzuschieben. Ihre

Säfte werden also durch die aus den Excrementen übergetretene Schärfe gar nicht verdorben und angestecket. Selbst die jährliche Veränderung der Federn scheint eine natürliche Reinigung der Säfte zu seyn. Das sind bessere Ursachen vom langen Leben der Vögel. Ohneradchtet sie nun natürlicher Weise ein so verhältnißmäßiges hohes Alter erreichen, wenn es bey ihnen nach Ordnung der Natur zugeht: so finden sich doch eine große Menge äußerer Zufälle, welche diese Lebensdauer ihnen oft vor der Zeit abkürzen. Die ersten sind die gewöhnlichen Krankheiten, welche sie nach dem Laufe der Witterungen überfallen, und ihrer eine große Menge aufreiben. Das öfters lang anhaltende, rauhe und sehr kalte Frühlingswetter, gar zu nasse Jahre, außerordentlich kalte Winter, Hagel, Schloßen, starke Ueberschwemmungen zur Brützeit der Vögel, die viele tausend junge Vögel tödten, auch der Brut der Alten hinderlich sind. Dazu kommen andere Beschwerlichkeiten von außen, die mancherley Ungeziefer und Läuse, womit die Vögel sehr geplaget sind, und deren fast jede Vögelgattung ihre besondere Art solchen Ungeziefers hat. Innerlich haben einige lange Zwirnwürmer, die theils in den Gedärmen, theils über denselben oben am Rückgrad unter den Nieren liegen; wie man bey den Mistlern, Droßeln, Staaren u. a. m. vornehmlich im Frühlinge findet. Ich habe einmal im Magen eines Kranichs einen langen Wurm, aus dem Geschlechte der Fadenwürmer gefunden, der sich bereits ganz durch den Magen des Thieres, an dessen breiten Seite, durchgefressen, und mit dem einen Ende schon außerhalb, mit dem andern noch innerhalb desselben steckte. Solche Unfälle, nebst andern eintretenden Krankheiten, machen dem Leben der Vögel bisweilen frühzeitig ein Ende, und reißen jährlich eine große Menge dahin; daß man folglich auch daraus einen Grund ihrer weislich veranstalteten großen Vermehrung hernehmen kann. Der Nutzen der Vögel, von dem ich nur noch ein Paar Worte anbringen will, äußert sich sehr mannichfaltig. Zuförderst machen sie die Natur an sich angenehmer und reicher, und legen uns überhaupt vortreffliche Beweise der göttlichen Weisheit, Güte und Allmacht dar. Darnächst leisten sie den Menschen insbesondere auf vielfache Weise Nutzen. Die größern Vögel, vorzüglich die vom Raube leben, verzehren das Fleisch von todten Körpern der Thiere, dessen böse Ausdünstungen die Luft gar sehr verunreinigen würden. Sie helfen auch durch ihren Raub die

Anzahl der Vögel selbst vermindern, daß ihre Menge stets im Gleichgewicht, und Verhältniß zu den übrigen Thieren erhalten werde. Sehr viele Vögel befreyen uns von der zu großen Menge schädlicher Insecte und Würmer, zerstöhren solche auf unsern Bäumen und Gewächsen, gewähren uns also dadurch große Vortheile. Selbst der verachtete Sperling hat hierin seine großen Vorzüge, wie dieses ihm im Wittenbergschen Wochenblatte A. 1771. St. 30. 31. und A. 1780. St. 12. 13. ausführlich, zur Vertheidigung gegen seine Verfolger, durch Erfahrung ist nachgerühmet worden. Andere Vögel dienen zu unserer Nahrung, indem ihr Fleisch für uns ein schönes Wildpret, und eine Hauptzierde unserer Tafeln wird. Andere liefern uns die Hülfsmittel zu unserer Erwärmung und Bedeckung, mittelst ihrer weichen Federn, die wir in Betten und Kleidungen, auch zur Ausschmückung bey vielerley Gelegenheit, gebrauchen. Und in dieser Absicht geben sie den Grund zu mancherley Gewerben ab. Andere ergötzen uns durch ihren Gesang und Gegenwart in unsern Zimmern; andere dienen uns zur Jagd und Vogelfang, wenn sie darauf abgerichtet sind: und selbst der Vogelfang gehöret zu den nützlichsten und angenehmsten Ergötzlichkeiten, welche wir mit den Vögeln anstellen können. Der Schade, den sie uns, wie man glaubet, zufügen, ist an sich mit dem Nutzen gar nicht zu vergleichen, oder verändert sich in der Reihe der Dinge, selbst in einen Nutzen.

Nach allen diesen bisher beschriebenen Eigenschaften und Merkwürdigkeiten an den Vögeln, komme ich nun zuletzt auf den Hauptgegenstand, der eigentlich das Systematische in der ganzen Vögelkenntniß ausmachet: ich meyne die Eintheilung der Vögel. Die Alten haben freylich sich an keine feste Ordnung in ihren Nachrichten und Beschreibungen von den Vögeln gebunden; denn sie legten eigentlich dabey keine zum Grunde. Sie erzählten von den Vögelgeschlechtern nur allgemeine Eigenschaften, und sahen in der Ordnung ihres Vortrags bald auf die Nahrung, bald auf die Wohnstäte der Vögel. Kurz die Sachen folgen bey ihnen durch einander, wie sie ihnen in der Reihe der Gedanken vorkamen, daß aber eben diese Alten keine, und zwar gute, Charaktere gekannt hätten, wornach die Vögel einzutheilen wären, daran thut man ihnen zu viel, wenn man es leugnen wollte. Aristoteles schon, dessen scharfsinniger Geist bey allen Dingen die wesentlichen Merkmale leicht entdeckte, fand auch

die

die guten Eintheilungscharaktere bey den Vögeln. Und ohnerachtet er bey ihnen auch die Verschiedenheit der Schnäbel, der Hälse, der Beine u. s. w. wahrnahm, so fiel ihm doch die Gestalt der Füße vor allen andern Kennzeichen auf, und er machet daher (Aristot. de part. animal. Lib. III. c. 12.) mittelst derselben, bereits zu seiner Zeit einen solchen Entwurf zur Vögeleintheilung, welchen die neuern nur zu verbessern, nicht aber abzuändern, oder zu verwerfen Ursache gefunden haben. Alle Vögel, saget er, haben vier Zähen an den Füßen, es mögen solche getrennet, oder verbunden seyn; nur der afrikanische Strauß, der einen zweyspaltigen Fuß hat, machet hierin, nebst einigen wenigen andern, eine Ausnahme. Von diesen vier Zähen sitzen drey vorn; wie aber diese Stellung der Zähen in den meisten vorwaltet, so giebt es doch welche, wo vorn und hinten zween Zähen am Fuße sind, wie der Drehhals, oder Natterwedel. Darneben aber sieht doch Aristoteles auch auf die Nahrung und Aufenthalt, und wenn er endlich die Vögelarten einzeln beschreibt, so folget er darin keiner Ordnung, sondern geht sie nach gewissen Eigenschaften durch, die er an ihnen findet. Aelianus erkennt den Unterschied an den Füßen auch, er hält aber in seiner Geschichte der Thiere gar keine Ordnung, sondern läßt, der Abwechselung wegen, alles untereinander laufen. Plinius gesteht ausdrücklich: (H. N. L. X. c. 13.) der erste Unterschied an den Vögeln ist von den Füßen herzunehmen. Denn an diesen haben sie entweder Finger, d. i. getheilte Zähen, mit krummen Nägeln, das ist mit Klauen, oder Finger mit geraden Nägeln, oder haben Patschfüße mit verbundenen Zähen, wie die Gänse und die andern Wasservögel. Er machet also wirklich drey Geschlechte, und theilet, das mittlere Geschlecht, der Vögel mit geraden Nägeln wiederum in Sangvögel, (oscines) worunter er die kleinen Vögel versteht, und in das größere Geflügel (alites) ein. c. 22. So gut nun Plinius anfänglich dieser, an sich noch unvollkommenen, Eintheilungsart in Beschreibung der Vögel folget: so geht er doch am Ende davon ab, und sieht theils aufs Wegziehen, theils auf die Aehnlichkeit der Nester. Indessen ist es genug, daß diese Schriftsteller nur einigermaßen auf beständige und sinnliche Charaktere bey den Vögeln Achtung gegeben haben. So blieb die Vögelkenntniß, wie die ganze Naturgeschichte, bis auf die Zeiten der Glaubensreinigung; da Conrad Gesner in Deutschland, ein Mann von großer Gelehrsamkeit und

und Bekanntschaft mit den Alten, sein Buch von der Geschichte der Vögel (historia animalium Lib. III. de auium natura) A. 1555. herausgab. Gesner sah die Schwierigkeit der Eintheilung; und hätte er so viel eigenen Unterricht von Vögeln, als gelehrte Kenntnisse aus den alten und andern Schriftstellern gehabt, so würde er der erste gewesen seyn, von dem wir ein Ordnungsvolles Buch von Vögeln erhalten hätten. Aber so folgte Gesner der alphabetischen, das ist, keiner Ordnung, und setzte die Vögel nach den lateinischen Namen auf einander. Peter Belon arbeitete zu gleicher Zeit in Frankreich an einem ähnlichen Werke, Geschichte über die Natur der Vögel, welches er auch um die Zeit französisch herausgab. Er stellet darin sechs Ordnungen fest, nach den Füßen, nach dem Aufenthalt, Nahrung und Nistung der Vögel. Ulysses Aldrovandus, der A. 1599 seine Ornithologie, zu Bononien in drey Folianten lateinisch herausgab, verfuhr noch verwirrter, und nahm seine Klassen bald vom Schnabel und Klauen, bald vom Baden der Vögel im Sande und Wasser, bald vom Beeren und Würmer fressen, bald vom Aufenthalte am Wasser her. Zu Anfange des folgenden Jahrhunderts A. 1603. gab Caspar Schwenkfeld, Physicus zu Görlitz, sein theriotropheum Silesiae und handelte darin zugleich von Vögeln, die er theils nach ihrer Nahrung, theils nach ihrer Gestalt und andern Eigenschaften ordnete. Hundert Jahre nach Gesnern erschien Johann Jonston mit seiner Historia Naturali auium 1650. in folio, der außer der Compilation, die er anstellte, im Werke selbst die Ordnung nach dem Aufenthalte, in Land- und Wasservögel hält, und so weiter von der Nahrung, vom Singen, vom Baden, die Unterabtheilungen machet. Zu Ende des vorigen Jahrhunderts A. 1676. ward des Engländers, Franz Willughby, Ornithologie, lateinisch vom Johann Ray, diesem frommen und gelehrten Naturkenner, herausgegeben, der zwar darin die Hauptordnung von Land- und Wasservögeln behält; aber dabey schon erkennt, daß sich diese Eintheilung auf die Gestalt der Füße gründet. Und darum fährt er auch fort, in den Unterabtheilungen auf die Klauen und Nägel an den Zähen, ingleichen auf den Schnabel, in den fernern Abtheilungen aber, wie damals gewöhnlich war, auf die Nahrung und Sitten des Vogels zu sehen. Die vortrefflichen Männer in England, Albin, Edward, Catesby, welche so schöne Zeichnungen und Ausmalungen von inländischen und fremden Vögeln, in ihren kostba-

kostbaren Werken hinterlassen haben, daraus bey uns das schätzbare Seligmannsche Werk von Vögeln, mit der Huthschen Beschreibung derselben, in drey Folianten entstanden ist, haben keine andere als die alte und unverständliche Ordnung, in Raubvögel, Landvögel und Wasservögel. Und diese war zur Noth für ausgemalte, aber dabey genaue, Abbildungen schon hinlänglich; weil es dabey nicht sowohl auf die Ordnung, als auf die äußerste Richtigkeit der Zeichnungen, und die Vorstellung nach dem Leben ankam. Um diese Zeit nun kam Linnäus mit seinem ersten Systema naturae A. 1735. zum Vorschein, und legte darin schon einen genauern Grund zur Vögelordnung, die hernach in seinen Werken ist beybehalten worden; wie ich davon in der Folge einen Abriß gebe. Er nahm den Hauptcharakter zur Eintheilung vom Schnabel, und ordnete darnach die gesammten Vögel in sechs Klassen. Kurz vor ihm A. 1734. hatte Hr. Leonhard Frisch, dem die Naturgeschichte überhaupt vieles zu danken hat, das große Werk: Vorstellung der Vögel in Deutschland, mit sorgfältig ausgemalten Kupferplatten, herausgegeben, aber darin die Classification ebenfalls nach der Nahrung und Aufenthalt der Vögel festgestellet. Das Werk ist 1764. wieder aufgeleget worden. Herr Jacob Theod. Klein, erster Secretarius der Stadt Danzig, der damals schon stark mit der gesammten Naturhistorie beschäfftiget war, dabey viel Gelehrsamkeit aus den alten römischen und griechischen Schriftstellern geschöpfet hatte, auch überhaupt gründliche philosophische, sogar auch mathematische Kenntnisse besaß, sah gar bald die Fehler in den Eintheilungen der Naturreiche des Hrn. Linnäus ein, und hielt ihm dieserhalb nicht wenige in der Summa dubiorum vor. Und weil er, was die Vögelkenntniß anlangt, schon auf bessern Wegen war, so gab er einige Jahre hernach A. 1750. seinen schon lang vorher fertigen Prodromum historiae auium heraus. Hier nun nahm er die ganze Haupteintheilung von dem Unterschiede an den Vögelfüßen her, und setzte denselben so richtig und so unveränderlich fest, daß ich, meines Erachtens, wie ich hernach zeigen will, nichts richtigers und gewissers, dabey auch nichts leichteres, in Eintheilung der gefiederten Thiere weis. Klein hatte über diese seine Thiercharaktere schon manche Jahre vorher mit auswärtigen Gelehrten correspondiret, und daher kam es, daß ihm einige in Bekanntmachung ähnlicher, von den Füßen hergenommener, Ordnungen, der Zeit nach zuvorkamen; welches

ches er selbst vom Herrn Barrere in Frankreich vermuthete, dessen Specimen nouum Ornithologiae, ganz auf die Eintheilung nach der Füße Verschiedenheit gebauet, fünf Jahre vor Kleins Prodromo zu Perpignan lateinisch herauskam. Ich habe die Fehler, welche diesem Buche gleichwohl noch ankleben; theils in den Leipziger Actis Eruditorum, A. 1758. p. 413. f. theils in den neuen gesellschaftlichen Erzählungen Th. I. S. 380. f. gezeiget. Und da einmal auf Klein dem rechten Wege war, aus den Füßen die Charakteristik der Vögeltheilung zu nehmen: so kamen nachher noch andere und änderten, oder setzten hierin etwas zu, doch ohne Erfolg weiterer Richtigkeit. Herr Möhring sah in seiner Schrift auium genera, A. 1752. auf die Kniee der Vögel, ob sie befiedert, oder mit schuppichter, auch wohl mit lederhafter Haut bedecket sind. Dabey nahm er den, in den untern Theilungen, die Schnäbel zu Hülfe. Selbst Brissonius, der Demonstrator des weitläuftigen Reaumürschen Cabinets, nahm den Unterschied der Füße an den Vögeln zum Hauptgrunde seiner Eintheilung dieser Thiere an, machete aber gleichwohl einige zur Verwirrung leitende Abänderungen darin; wie in der Folge, aus dessen Entwurfe zu sehen seyn wird. Sein sehr schönes Werk kam 1760. zu Paris lateinisch und französisch mit zweyhundert und zwanzig Kupfertafeln, und mehr als fünfhundert Zeichnungen, in sechs Quartbänden heraus; woraus A. 1763. zu Leiden der lateinische Text im Auszuge von zween Octavbänden gedruckt ward. Herr Klein arbeitete indessen, nach der ersten Ausgabe seines Abrisses einer Naturgeschichte der Vögel, unabläßig an der Ergänzung und Verbesserung dieses Werkes; er sammlete die Nester und die Eyer der Vögel, beschrieb auch solche, daß von letztern nachher ein eigenes Buch, oua auium entstand; und ließ noch kurz vor seinem Tode A. 1759. die stemmata auium, oder Geschlechtstafeln der Vögel, auf Medianquart, mit vierzig schönen Kupfern drucken; auf welchen er von jeglicher Vögelart den Kopf, Fuß und Zunge aufs allergenaueste, mehrentheils in natürlicher Größe, zu Bestätigung der Richtigkeit seines Systems, vorstellete; damit jedermann, bloß aus dem Anschauen des enthäuteten Kopfes und dem Fuße, mit Zuziehung Schnabels und Zunge, die Vogelarten zu erkennen in Stand gesetzet würde. Die Ausgabe dieses überaus nützlichen Buches trug er mir damals auf, und ich versäumte weder Mühe noch Fleiß, selbiges, so wie ers auf seine Kosten verlangte,

te, ans Licht zu stellen, und die ganze Auflage sodann einem Buchhändler zu übergeben. Zuletzt war er, wenige Monathe vor seinem Ableben, mit Erweiterung des gedachten Abrisses zu Stande gekommen, und hatte denselben zum Drucke bereit gemachet; welchen nachher im Jahre 1759. Herr Gottfried Reyger, dieser große Naturforscher zu Danzig, und besonderer Freund des verstorbenen Herrn Kleins, mit einer unterrichtenden Vorrede vom Fortgange der Naturgeschichte über die Vögel, und andern nöthigen Berichtigungen, herausgegeben hat. Dieses ist das ausführlichste Kleinische Werk von Vögeln. Anderer gelehrter Männer Verdienste, des Herrn Brünnich, Scopoli, und auch des Gerini, um die Geschichte dieser Thiere, will ich hier nicht ausführlich berühren; weil sie sich mehrentheils nur mit den Vögeln ihrer Länder abgegeben haben. Aber der großen und ausnehmend nützlichen Arbeit des Herrn Büffon, in der Naturgeschichte der Vögel, muß ich noch Erwähnung thun. Nach Vollendung der allgemeinen Historie der Natur, und Beschreibung der vierfüßigen Thiere fieng er A. 1770. an, die Naturgeschichte der Vögel zu schreiben, und ließ dazu durch den geübten Künstler, Herrn Martinet, die Zeichnungen, das Stechen und Ausmalen dieser gefiederten Geschöpfe besorgen, hat auch davon bereits einige Bände, mit etlichen hundert Kupferplatten geliefert; welches Werk in Schönheit, Vollständigkeit und Nützlichkeit der Beschreibungen, in Genauigkeit der Kupferstiche, und Ausmalungen nach dem Leben, außer andern Vorzügen, die Arbeiten der Vorgänger in dieser Absicht, mehrentheils alle übertrifft; ungeachtet er, was die Eintheilung anlangt, auf die Richtigkeit nicht eben gesehen hat. Er hat sich mehr nach den gemeinen Begriffen, als den Logischen Regeln der Eintheilung bequemet, und daher die Vögel nach einer willkührlichen Ordnung vorgestellet, daß erstlich die Raubvögel, sowohl die Tag- als Nachtraubvögel vorangehen, denn die häuslichen Arten, nebst den andern kleinern Vögeln, mit ihren verwandten Gattungen folgen: damit das Werk soviel möglich abgekürzet, und Thiere, die eine Aehnlichkeit und gleiches Naturell mit einander haben, auf einmal könnten übersehen werden. Und in dieser Betrachtung hat Herr von Büffon alles geleistet, was man von einem vorzüglichen Kenner dieser Gegenstände irgend verlangen kann. Ueberall werden die Leser zufrieden gestellet; und ich habe selbst in vielen Artikeln von Vögeln, die in diesem

Buche stehen, mich der Büffonschen Beschreibungen mit Nutzen bedienen können; wenn ich gleich bisweilen seinen Meynungen, besonders wenn es auf das Urtheil über andere gelehrte Männer, oder auf die Kritik, ankömmt, nicht habe beypflichten mögen. Der große Nutzen dieses Büffonschen Vögelwerkes hat verursachet, daß es nicht nur in der deutschen Quartausgabe, zur Geschichte von den vierfüßigen Thieren des Verfassers, ist deutsch übersetzet worden: sondern daß auch der verstorbene Hr. D. Martini, zu Berlin, der für die Naturhistorie unserm Deutschlande viel zu früh entrissen worden, sich entschloß, diese Büffons Naturgeschichte der Vögel nochmals aus dem Französischen zu übersetzen, und sie mit Anmerkungen und Zusätzen vermehret, in Octav herauszugeben, auch die Kupfer insgesammt mit natürlichen Ausmalungen dazu beyzufügen. Dieses sehr nützliche, und nunmehr in billigen Preis gesetzte Werk, ist schon bis zum siebenten Bande im Paulischen Verlage zu Berlin herausgekommen, und wird nunmehr vom jüngern Herrn Professor Förster zu Kassel fortgesetzet. Ehe ich nun aber zum Vortrage einiger Eintheilungen, oder Classificationen, welche die neuern von den Vögeln entworfen haben, selbst schreite, halte ich es noch für nöthig, unterschiedliche Begriffe mit zunehmen, welche ebenfalls in die Eintheilung dieser Thiere, so ferne man sie theils in ältern, theils in neuern Büchern findet, einen Einfluß haben. Denn da hat man die Vögel überhaupt in Hausvögel, und in wilde Vögel getheilet; die letztern wiederum in Waldvögel, sowohl fleisch- als fruchtfressende, in langfüßige, und in Wasservögel. Ich sage hier ausdrücklich: ich wolle diese und dergleichen Ordnungen, nach ihrer Richtigkeit oder Unrichtigkeit, keinesweges beurtheilen, denn dazu ist allhier weder Raum, noch für mich Nutzen zu hoffen; ich wolle vielmehr nur diese Namen und Wörter, nach dem Sinne ihrer Urheber und Annehmer, erklären, so fern für die Leser darin etwas dunkeles liegen kann. Denn die Namen kommen hin und wieder, auch im gemeinen Leben vor. Hausvögel sollen demnach diejenigen seyn, welche wir in unsern Hühnerhöfen erziehen. Wilde Vögel, solche die nicht nur im Freyen leben, sondern auch an sich schwer zahm zu machen sind. Andere machen ihre Ordnung nach kleinen, mittlern und größern Vögeln. Kleine Vögel, die nicht die Größe der Taube haben; mittlere, die noch nicht an die Größe einer Gans kommen; große, die bis zur Größe des Straußes hinanreichen.

Alles also nach der Größe des Körpers, wenn er aufrecht steht. Bey andern sind Erdvögel oder Wasservögel, oder Zwittervögel, solche nämlich, die auf dem Lande und Wasser leben. Erstere suchen ihr Futter bloß auf dem festen Lande an Körnern und Fleische; die zweyten allein auf und in Wassern; und die dritten, bald auf der Erde, bald auf dem Wasser. Hierbey unterscheiden einige auch neben den Wasservögeln noch die Sumpfvögel, die in Sümpfen ihre Nahrung finden. Noch andere haben fleischfressende und fruchtfressende Vögel. Beyde Hauptklassen unterscheiden sich auch durch den Magen in beyderley Thieren, wie schon oben gemeldet ist. Die fleischfressenden leben meist vom Fleisch anderer Vögel und Thiere, und zwar lieben sie das frische Fleisch der lebenden vorzüglich. Sie gehen daher auf diese los, überwältigen und tödten sie, um sich von ihrem Fleische zu nähren. Dieß nennt man Rauben, und daher haben sie den Namen Raubvögel bekommen. Diese große Klasse theilet sich in zwo Unterklassen, in Tagraubvögel, und in Nachtraubvögel, deren jegliche ihre besondere Eigenschaften und Charaktere hat. Die von den Tagraubvögeln habe ich unterm Artikel Raubvogel, oben ziemlich erklärt, auch die allgemeinen Charaktere der Raubvögel mitgenommen. Billig ist es, daß ich noch die wenigen Unterscheidungsmerkmale der nächtlichen Raubvögel anzeige. Büffon theilet diese Nachtvögel in zwey Hauptgeschlechter in Ohr- oder Horneulen, und in glattköpfichte oder ungehörnte Eulen. Die Ohreulen haben drey Arten unter sich: große, mittlere, kleine Ohreule. Die glattköpfigen haben fünf dergleichen: gemeine Nachteule oder Baumeule, graue Eule, Kirch- oder Schleyereule, große Buscheule, Käuzchen. Daher sind die nächtlichen Raubvögel an sich alles Eulen. Diese unterscheiden sich von den Tagraubvögeln außer der platten Figur ihres Kopfes, und den verdeckten Augen, vornehmlich durch folgende Kennzeichen: durchs Gesicht, welches bey ihnen in Absicht aufs helle Tagelicht, sehr stumpf scheint. Ihr ungemein breiter Augenstern ist aber dazu eingerichtet, in den Dämmerungen Morgens und Abends, ingleichen beym Mondscheine, viel Licht zu fassen, daher sie alsdenn gut sehen. Ferner durchs Gehör. Sie hören unter allen Vögelgeschlechten vielleicht am feinsten. Weiter durch den Schnabel, dessen Wurzel ganz mit vorwärts liegenden Federn bewachsen ist. Die beyden Hälften des an sich kurzen Schnabels sind dabey so beweglich, wie beym Papagoy.

Noch durch ihre Krallen, an welchen sie eine bewegliche Vorderklaue haben, die sie nach Gutbefinden rückwärts drehen können, um leichter und fester zu sitzen. Endlich durch ihren Flug, der allemal wälzend, und daher so ohne Geräusch ist, als ob der Wind sie fortwehete, welches ihnen beym nächtlichen Raube sehr zu statten kömmt. Nunmehr weiter in unserer Erklärung der Theilungsbegriffe! Manche unterscheiden die Vögel in bleibende und wegziehende, oder wandernde. Erstere solche, die bey uns ihren Unterhalt das ganze Jahr finden, auch an die Kälte des Himmelsstriches gewohnt sind, und daher bey uns aushalten; letztere streichen bey angehender Herbstluft nach wärmern Gegenden, wie man zur Zeit dafür hält, und kommen den Frühling wieder. Sie heißen deswegen Zugvögel. In den wärmern Zonen, nahe beym Aequator giebt es keine Zugvögel, denn da bleiben die Vögel, und man weis von solchem Verstreichen nichts. Auch die Polarvögel ziehen selten von dort weg. Sie sind ihr rauhes Clima gewohnet, und die Nahrung müßte wegen entsetzlicher Kälte sehr ausgehen, wenn welche aus ihnen von dorther wegfliegen sollten. Zuletzt hat man noch Tagvögel und Nachtvögel. Die erstern sind die meisten, die bey Tage sehen, alsdenn ihre Speise suchen, ihre Handlungen verrichten und des Nachts ruhen. Letztere sind vornehmlich die schon angeführten Eulen, die das Tageslicht nicht vertragen können, folglich Abends und Morgens ingleichen bey Mondscheine ausgehen, und ihren Raub suchen. Bey gänzlicher Finsterniß der Nacht sehen sie ebenfalls wenig und nichts, und ruhen daher gleichfalls; auch gehört hieher noch der Tagschläfer. Andere Benennungen, die noch sonst in gemeinen Eintheilungen vorkommen möchten, als hochstämmige, mit höhern Füßen, oder Stelzenläufer, kurzfüßige, lang- und kurzhälsichte, ausländische und inländische u. s. w. setze ich bey Seite, weil diese sich aus den Namen schon selbst ergeben.

Endlich füge ich zur Vollständigkeit des gegenwärtigen Vortrages, noch die Entwürfe von den drey vornehmsten Systemen, über die Vögel bey, die neuerer Zeit, theils am meisten in Ruf gekommen sind, theils ihrer innern Vorzüge wegen, zumal die beyden letztern, mehr Aufmerksamkeit und Benutzung verdienen. Nachdem ich diese Entwürfe umständlich hergesetzet habe, will ich zuletzt noch einige meiner Anmerkungen über jedes derselben mittheilen, und dadurch meine Abhandlung beschließen. Das erste ist des Herrn Linnäus seines; das älteste

und erste neuerer Zeit, worin wenigstens mehr Richtigkeit ist, als in den Vögelordnungen aller seiner Vorgänger. Er hat in seiner Eintheilung drey Stufen: nämlich Ordnungen, Geschlechter und Arten. Die Vögel zerleget er demnach in sechs Ordnungen, und nimmt die Charaktere der Ordnungen vorzüglich vom Schnabel her: die Charaktere der Geschlechte gleichfalls vorzüglich vom Schnabel, darneben aber auch vom Kopfe und Zunge; die der Arten, vom Schnabel, Kopf, Flügel, Leibe, Farbe, u. s. w. selten von Füßen. Ich bediene mich der Müllerschen Verdeutschung, außer wo mich der lateinische Grundtext einiger Orten davon abgehen heißt.

I Ordnung. Habichte, Accipitres. Schnabel, ein Haken um an sich zu ziehen, ist etwas unterwärts gekrümmet. Der Oberkiefer gleich hinter der Spitze etwas gezähnelt. Nasenlöcher weit offen, Füße kurz und stark zum Aufsitzen. Zähen unter den Gelenken warzicht. Nägel krumm und sehr scharf. Körper am Kopfe und Halse fleischicht, Haut zähe und unrein. Darunter vier Geschlechter: Geyer, vultur, 8 Arten; Falke, falco, 32 —. Eule, strix, 12 —. Neuntödter, lanius, 26 —.

II Ordnung. Häher oder Dünnschnabel, Picae. Der Schnabel, ein Keil zum durchschlagen; lieber Schnabel zusammengedrücket und oben etwas erhaben. Füße zum schreiten, kurz und stark. Körper etwas zähe und unsauber; hat 22 Geschlechte. Papagoy, Psittacus, 47 Arten; Toukan, Rhamphastos, 8 —. Hornvogel, Buceros, 4 —. Ochsenhacker, Buphaga, 1 —. Madenfresser, Crotophaga, 2 —. Rabe, Coruus, 19 —. Rackervogel, Coracias, 6 —. Droßel, Oriolus, 20 —. Dohle, Gracula, 8 —. Paradiesvogel, Paradisea, 3 —. Kreuzschnabel, Trogon, 3 —. Großmaul, Bucco, 1 —. Kukuk, Cuculus, 22 —. Wendehals, Iynx, 1 —. Specht, Picus, 21 —. Blauspecht, Sitta, 3 —. Bastardeisvogel, Todus, 2 —. Eisvogel, Alcedo, 15 —. Bienenfresser, Merops, 7 —. Wiedehopf, Vpupa, 3 —. Brunnläufer, Certhia, 25 —. Colibrit, Trochilus, 22 —.

III Ordnung. Gänseartige, Wasservögel, Anseres. Schnabel als ein Sieb, um durchzuseihen, glatt, mit einer dünnen Fleischhaut überzogen, am Ende etwas breiter, als an der Wurzel. Füße mit einer Haut zwischen den Zähen. Leib fett, Haut zähe, Federn, die besten an den Vögeln. Geschlechter 12. Ente, Anas, 45 Arten. Tauchente, Mergus,

Mergus, 6 Arten. Papagoytaucher, Alca, 5 —. Sturmvogel, Procellaria, 6 —. Pengvin, Diomedea, 2 —. Pelikan, Pelicanus, 8 —. Langhals, Plotus, 1 —. Tropiker, Phaeton, 2 —. Taucher, Colymbus, 11 —. Meve, Larus, 11 —. Meerschwalbe, Sterna, 7 —. Verkehrtschnabel, oder Wasserschneider, Rynchops, 2 —.

IV Ordnung, Stelzenläufer, Grallae. Schnabel statt eines Fühlsteckens, lang und fast rund; Füße lang, bis zur Hälfte der Schenkel kahl; Leib glatt, mit düñer Haut überzogen; Schwanz kurz. Geschlechte 18. Flaminger, Phoenicopterus, 1 Art. Löffler, Platalea, 3 Arten. Kranich, Palamadea, 2 —. Kahlhals, Mycteria, 1 —. Hohlschnabel, Cancroma, 2 —. Reiher, Ardea, 26 —. Brachvogel, Tantalus, 7 —. Schnepfe, Scolopax, 18 —. Strandläufer, Tringa, 23 —. Regenpfeifer, Charadrius, 12 —. Wassersäbel, Recuruirostra, 1 —. Meerälster, Haematopus, 2 —. Wasserhuhn, Fulica, 7 —. Dornflügel, Parra, 5 —. Ralle, Rallus, 10 —. Knarrhuhn, Psophia, 1 —. Trappgans, Otis, 4 —. Strauß, Struthio, 3 —.

V Ordnung, Hühnerartige, Gallinae. Schnabel, ein Kreuel zum Aufscharren und erhaben rund. Oberkiefer überschlägt den untern; Nasenlöcher mit einer knorplichten Haut bewölbet; Füße zum Laufen eingerichtet, von unten rauch, Leib mit Fett und starken Muskeln versehen und rein. Geschlechte 7. Straußcasuar, Didus, 1 Art. Pfau, Pauo, 3 Arten. Truthahn, Meleagris, 3 —. Schreyer, Crax, 5 —. Fasan, Phasianus, 6 —. Perlhuhn, Numida, 1 —. Berghuhn, Tetrao, 9 —.

VI Ordnung, Sperlingsartige, Passeres. Schnabel, wie eine Kneipzange, dabey keilförmig spitz; Füße dünn, springericht, und frey an den Zähen. Körper zart, bey körnerfressenden rein, bey Insectenfressenden unrein. Geschlechte 15. Taube, Columba, 40 Arten. Lerche, Alauda, 11 —. Staar, Sturnus, 5 —. Krametsvogel, Turdus, 28 —. Seidenschwanz, Ampelis, 7 —. Kernbeißer, Loxia, 48 —. Ammer, Emberiza, 24 —. Merle, Tanagra, 24 —. Finke, Fringilla, 39 —. Fliegenfänger, Muscicapa, 21 —. Bachstelze, Motacilla, 49 —. Manakyn, Pipra, 13 —. Maise, Parus, 14 —. Schwalbe, Hirundo, 12 —. Ziegenmelker, Caprimulgus.

Nach diesem Linnäischen System laße ich das System des Herrn Brisson folgen, welches in sechs und zwanzig Ordnungen alle Vögel enthält. Die Kennzeichen der Ordnungen sind lediglich von

von den Füßen, und zwar von Anzahl und Lage der Zähen an denselben, hergenommen, wie es die Natur jedem gemeinen Beobachter geben kann. Und hier hat er zwo Oberklassen: Vögel mit getheilten oder freyen, und mit verbundenen Zähen. Die zwo Hauptklassen schließt er gleich in sechs und zwanzig Ordnungen ein. Die Geschlechter der Ordnungen nimmt er von den Schnäbeln her; die Arten hergegen, als eine Unterabtheilung der Geschlechter, bestimmt er aus andern Charakteren an den Vögeln, als aus den Abweichungen der Schnäbel, aus den verschiedenen Farben, u. s. w. Die Brissonschen Ordnungen nun sind folgende:

I. Vögel mit vier freyen Zähen, davon drey vorn, einer hinten sitzen, und dieser Hauptcharakter ist bey den ersten zwölf Ordnungen der nämliche. Schnabel gerade, nur der Oberkiefer an der Spitze dicke und etwas krumm. Die Nasenlöcher mit einer dünnen Haut halb bedecket. 1 Geschlecht, die Taube.

II Ordnung. Die Füße wie vorher. Schnabel kegelförmig gekrümmt. 6 Geschlechte, der Hahn, Auerhahn, Rebhuhn, Fasan, u. s. w.

III Ordnung. Die Füße, wie vorher, nämlich vier freye Zähen, drey vorne, einer hinten. Schnabel kurz und wie ein Haken gekrümmt. 5 Geschlechte, der Sperber, Adler, Geyer, die Eule, &c.

IV Ordnung. Die Füße wie vorher. Schnabel ein verlängerter Kegel. 8 Geschlechte, und zwar mit den Federn am Kopfe nach vorn, wie der Rabe, Aelster, u. s. w. oder mit den Federn nach hinten, wie der Gelbvogel, Paradiesvogel &c.

V Ordnung. Füße völlig wie vorher. Schnabel gerade, der Oberkiefer an beyden Seiten ausgerändelt. 4 Geschlechte, die Amsel, der Fliegenfanger, u. s. w.

VI Ordnung. Die Füße wie vorher. Der Schnabel gerade, die Kinnladen oder Kiefern nicht ausgerändelt. 2 Geschlechte, eine Art Ochsenpicker, und der Staar.

VII Ordnung. Die Füße eben wie vorher. Der Schnabel dünn, wenig gebogen. 2 Geschlechte, der Wiedehopf &c.

VIII Ordnung. Die Füße auch wie vorher. Der Schnabel sehr klein, an der Wurzel horizontal zusammengedrückt, an der Spitze mit einem Haken. Der aufgesperrte Rachen ist sehr groß. 2 Geschlechte, Schwalbe, Ziegenmelker.

IX Ordnung. Die Füße noch wie zuvor. Schnabel kegelförmig dünn auslaufend. 8 Geschlechte, als erstlich beyde Kinnladen gerade, wie beym Sperlinge,

ge, Stieglitz, Dickschnabel; ferner der Oberkiefer krumm, wie das Rothbrüstchen, und endlich beyde Kiefern krumm, sich einander überkreuzend, wie der Kreuzschnabel.

X Ordnung. Die Füße, wie vorher. Schnabel pfriemicht. 3 Geschlechte. Die Nasenlöcher unbedecket, wie bey der Lerche und Fliegenstecher; oder mit Federn von der Wurzel des Schnabels bedecket, wie an den Maisen.

XI Ordnung. Füße noch wie vorher. Der Schnabel keilförmig. 1 Geschlecht. Der Blauspecht.

XII Ordnung. Die Füße und Zähen ebenfalls wie vorher. 3 Geschlechte; der Schnabel fadenförmig, und zwar krumm gebogen, wie bey den Baumläufern, gerader Schnabel, wie bey den Honigsaugern.

XIII Ordnung. Vögel mit vier freyen Zähen an den Füßen, davon aber zween vorn, und zween hinten stehen; Schenkel bis zur Ferse gefiedert; 9 Geschlechte. Nämlich der Schnabel bald lang und gerade mit einer langen Zunge; Specht, Drehhals: bald mäßig nach unten gebogen, oben erhaben und an den Seiten platt, Kuckuk; bald kurz, etwas hakicht, oft breiter als dick, oft wieder dicker als breit, wie der Papagey rc. bald lang, so breit als der Kopf, und gezähnelt, die Spitzen beyder Kinnladen etwas nach unten gebogen; wie beym Toucan.

XIV Ordnung. Vögel mit vier freyen Zähen an den Füßen, deren drey nach vorn, einer nach hinten stehen; der mittelste von den drey vördern Zähen ist mit dem auswärts stehenden bis zum dritten Gelenke, mit dem inwärts stehenden bis zum ersten Gelenke verbunden; Schenkel bis zum Fersenbein mit Federn. 5 Geschlechte. Und zwar ist bey einigen der Schnabel kurz, zur Seiten an der Spitze flach, wie das Felshuhn und der Manakyn; bey andern kegelförmig, gezähnelt, und jeglicher Kinnlade-Spitze unterwärts etwas gebogen, wie der Momot; wieder bey andern lang und gerade, wie am Eisvogel; bey einigen krumm und scharf, wie am Bienenfresser; und noch bey andern dick und sichelförmig, wie beym Hornvogel.

XV Ordnung. Vögel mit zwey, drey auch vier freyen Zähen an den Füßen; die Schenkel nach unten zu ohne Federn, und die Flügel, in Absicht der Größe des Körpers, klein, und zum Fliegen ungeschickt. 4 Geschlechte. Denn da haben sie bloß zween Zähen vorn, wie der Strauß; oder bloß drey Zähen vorn, wie der Casuar und der amerikanische Strauß; oder drey Zähen vorn und einen hinten, wie der gehaubte Strauß.

XVI Ordnung. Vögel mit drey freyen Vörderzähen an den Füßen, hinten keinen, die Schenkel unten ohne Federn, und die Flügel lang, und recht zum Fliegen geschickt. 4 Geschlechte. Denn der Schnabel ist wie ein krummer Kegel bey der Trappe; gerade und lang, an der Spitze etwas dicklicht, der Austermann; gerade und krumm, auch an der Spitze etwas dick, wie der Sonderling oder Regenschreyer.

XVII Ordnung. Vögel mit vier freyen Zähen an den Füßen, drey vorn und einen hinten; die Flügel lang. 18 Geschlechte. Denn es wird der Schnabel gefunden: gerade und an der Spitze dicker, Kybitz; fast gerade, etwas aufwärts gebogen und wagerecht, ein wenig platt, Strandläufer; oben bauchicht und an der Spitze etwas glatt, das Wasserhühnchen; Schnabel und Leib etwas platt und zusammengedrückt, die Ralle; Schnabel dünn, Grünbeinchen, Kampfhähnchen, Schnepfe; Schnabel nach unterwärts gebogen, Braacher, Feldmäher; Schnabel gerade, wagerecht platt, vorn etwas breit und rundlich, Löffeler; Schnabel dick und lang, der Reiger, Storch; Schnabel dick und kurz, der Oberkiefer löffelförmig, an der Spitze mit einem Haken, Pelikan; Schnabel kurz, gerade, vorn spitzkegelicht, Kronvogel; Schnabel kegelförmig, krumm gebogen, Kamchy; Schnabel kegelförmig, an den Seiten etwas platt, Purpurralle.

XVIII Ordnung. Nun folgen die Patschfüße. Vögel mit vier verbundenen Zähen an den Füßen, und zwar drey vorn, einen hinten, ganz der Länge nach mit gelappter Haut besetzt, doch nicht verwachsen. 3 Geschlechte. Die Zähen mit einfacher Haut besetzet, wie bey den Wasserhühnern; mit geränderter Haut, das Blashuhn.

XIX Ordnung. Mit vier Zähen, davon die drey vördern mit Lappen besetzet und zum Theil verwachsen, der hintere frey. 1. Geschlecht. Der Taucher.

XX Ordnung. Vögel mit drey Vörderzähen und keinen hinten. Die Vörderzähen ganz mit einer Schwimmhaut verwachsen; die Füße außerhalb dem Gleichgewichte nach dem Hintern zu gestellet, und gleichsam versteckt. 3 Geschlechte. Der Schnabel gerade und scharf, wie die Säger; zu den Seiten platt, und in die Quere gestreift, der grönländische Papagoy, und der Seepapagoy.

XXI Ordnung. Die Füße und drey Vörderzähen, wie in der vorhergehenden Ordnung; aber hinten noch einer, der frey steht. Die Füße ebenfalls außerhalb dem Gleichgewichte des Körpers, nach dem hintern zu gestellet. Schna-

bel gerade, und bisweilen der Oberkiefer hakicht gebogen. 3 Geschlechter. Der Pengvin.

XXII Ordnung. Die Füße mit drey Vörderzähen, ganz mit einer Schwimmhaut verbunden, hinten keinen Zähe, die Füße stehen recht im Gleichgewicht mitten am Körper, und sind etwas kürzer, als dieser. 1 Geschlecht. Albatras.

XXIII Ordnung. Füße mit drey, vorn ganz häutig verwachsenen Zähen, und hinten noch einem frey stehenden; die Füße im Gleichgewicht des Körpers, kürzer als dieser, der Schnabel ungezähnt, an der Spitze etwas hakicht gebogen, wie bey den Meven, Ungewittervogel; oder gerade an den Seiten platt, Meerschwalbe, Verkehrtschnäbler.

XXIV Ordnung. Patschfüße mit vier Zähen, die drey vördern mit ganzer Haut verbunden, der hinterste frey, die Füße im Gleichgewicht, kürzer als der Leib, Schnabel gezähnt. 3 Geschlechte. Schnabel rundlich, an der Spitze des Oberkiefers hakicht gekrümmt; die Mergente. Ferner der Schnabel oben erhaben, unten etwas platt; Ente und Gans.

XXV Ordnung. Patschfüße mit vier Zähen, alle mit einer Schwimmhaut verwachsen und verbunden. Füße stehen im Gleichgewicht des Körpers, und sind kürzer als dieser. 5 Geschlechte. Bey einigen ist der Schnabel scharf, bey andern an der Spitze etwas krumm gebogen; Tropikvogel, Fregatvogel.

XXVI Ordnung. Patschfüße ebenfalls mit vier Zähen, die drey vördern ganz mit einer Haut verbunden, der hintere frey. Die Füße im Gleichgewicht, länger als der Leib. 3 Geschlechte. Schnabel gezähnt, wie beym Flamingo; ungezähnt, Säbelschnäbler.

Auf dieses folget nunmehr auch die Eintheilung des Herrn Kleins, welcher bey den Vögeln vier Stufen feststellet, und ihr gesammtes Heer in Familien, diese in Geschlechte, diese in Zünfte, diese in Völker zerleget. Die Familien bestimmt er nach Beschaffenheit der Füße, nämlich nach Anzahl und Stellung der Zähen, die Geschlechte nach den Schnäbeln, die Zünfte oder Seitengeschlechte, nach Beschaffenheit des Kopfes, oder besonderer Verhältniß des Leibes. Füße und Schnabel geben ihm also die Hauptkennzeichen der Vögel ab. Die Haupteintheilung ist in acht Familien begriffen.

I Familie. Füße mit zween freyen oder getheilten Zähen, die beyde vorwärts stehen. 1 Geschlecht. Straußvogel.

II Familie. Enthält die Vögel, an den Füßen mit drey freyen Zähen, die alle vorwärts stehen. Kein Hinterzähe. 6 Geschlechte.

Sie

Sie haben den Schnabel 1) platt und dünn oder schmal; 2) mittelmäßig dick, vorn etwas gekrümmt; 3) gerade, vor den Nasenlöchern wenig gewölbet; 4) in etwas gewalzet, gerade Kiefern; 5) lang und gerade, inwendig grubicht; 6) an der Wurzel gezähnt, vorwärts mit glatten Schneiden.

III Familie. Die Füße mit vier freyen oder losen Zähen, das ist solchen, die mit keiner Haut, weder ganz, noch größtentheils unter einander verbunden sind; davon zween vorwärts, zween hinterwärts stehen. 6 Geschlechte. Sie haben den Schnabel 1) dicke, gewölbt und tief gehakt, ungleiche Kiefern, der untere kurz und rückwärts in den Rachen gebogen; 2) gerade, keilartig, beyde Kinnladen dreykantig; 3) kegel- oder pfriemförmig, neiget sich an der Spitze; 4) nagelförmig; 5) sehr kurz, hat eingedrückte Seiten; 6) sehr dünn, hohl, ungewöhnlich groß, gewölbt, seitwärts breit.

IV Familie. Die Füße haben vier freye Zähen, davon drey vorwärts, einer hinterwärts gestellet sind. Dies die stärkste Familie und 20 Geschlechte. Denn der Schnabel ist 1) kanticht, mit winklichten Kinnladen, von der Wurzel an gekrümmt; 2) oder wie ein Messer, oben abgerundet, an der Wurzel haaricht, mit geraden Schneiden, an der äußersten Spitze ein verlohrner Haken; 3) oben auch noch abgerundet, Oberkiefer länger, als der untere, zum Hauen und Brechen eingerichtet; 4) plattpfriemicht, die Kiefer gerade getheilet; 5) stumpfachtig, die untere Kinnlade gerade, die obern länger und abgerundet, am Ende in etwas gebogen; 6) etwas pfriemenartig, stumpf, gerader, dünner und kürzer, wie beym vorhergehenden Geschlechte, der Hinternagel sehr lang. 7) dünne und stumpf an den Schneiden, an den Zähen kurze Nägel, am hintersten kein Sporn; 8) kurz, weichhornicht, an der Wurzel breit und zusammengedruckt, am Ende ein geringer Haken, Schneiden gänzlich stumpf, Maul groß und weit; 9) kurz, etwas eckicht, die Kiefern schneidend, einander gleich; 10) spitz zulaufend, theils kreiselförmig, theils Kegel vorstellend, scharfe Schneiden, und viel vermögende Spitzen; 11) gerade ausgestreckt, walzenförmig lang, Kinnladen stumpf und biegsam; 12) kegelförmig, schmal, etwas kürzer, wie beym vorhergehenden Geschlechte; 13) gerade, cylindrisch, zu den Seiten etwas zusammengedrückt; 14) klein, gerade, gleich lange Kinnladen; 15) sichelförmig krumm; 16) kurz, dabey stark, in beyden Kinnladen etwas gebogen, vorn ein Haken, Schneiden stumpf; 17) Schnabel meist, wie beym vorigen Geschlechte, aber kurze Füße und

und lange Flügel; 18) kegelförmig, der mittelste Zähe von beyden Seiten glatt, und nicht gezähnelt; 19) gerader Schnabel, länger, wie beym vorigen Geschlechte, die mittelste Zähe gezähnelt; 20) pfeilscharf, wie ein langer Harpun, stark.

V Familie. Die niedrigen Füße haben vier Zähen, davon drey vorwärts gerichtet, und mit einer starken Haut verbunden sind, die vierte hinterwärts, ist frey. 3 Geschlechte. Der Schnabel 1) breit, gezähnelt; 2) kegelförmig; 3) wundersam gestaltet, wie Säbel, verkehrte Kiefer, nämlich der untere länger wie der obere.

VI Familie. Die Füße haben vier Zähen, drey vorwärts, einen hinterwärts, alle mit einer Haut unter einander verbunden. 1 Geschlecht. Schnabel breit, Oberkiefer breit und platt, der untere nach aufwärts zu etwas gewölbt.

VII Familie. Füße haben drey Zähen, alle vorwärts, und mit einer Haut verbunden. 1 Geschlecht. Schnabel länglich, dünn, spitzzulaufend, am Ende etwas umgebogen. Der Körper eyrund.

VIII Familie. Die Füße haben vier lose Zähen, davon aber die drey vördern jede zu beyden Seiten mit einer Haut, als mit einem breiten Saume, umgeben sind, die hintere aber gemeiniglich bloß ist. 2 Geschlechte. 1) der Schnabel gerade, ohne Stirnglatze; 2) gerade mit einer fleischichten Glatze oder kahlen Stelle überm Schnabel.

Aus dieser vorgestellten Kleinischen Eintheilung der Vögel ersieht man nun wohl den Unterschied der Familien und Geschlechte; aber das ganze Schema oder die Tabelle, mit den Unterabtheilungen in Zünfte und Völker, wird man daraus nicht übersehen. Dieweil ich indessen allen bisher in diesem Schauplatze beschriebenen Vögeln, nach der Kleinischen Methode ihre Stelle in dessen Eintheilung angegeben, und mich auf die Kleinischen Familien, Geschlechte und Zünfte bezogen habe, so wird es den Lesern nicht mißfallen, hier das Kleinische Eintheilungsschema vor sich zu haben.

Geschlechtstafel der Vögel.

Familie I. Geschlecht I. Strauß, Struthio.
Familie II. Geschlecht I. Straußbastart, Struthio-nothus.
II. Casuar, Casuarius.
III. Trappe, Tarda.
IV. Kybitz, Gauia.
V. Riemenbein, Himantopus.
VI. Austermann, Ostralegus.

Familie

Familie III. Geschlecht I. Papagoy, Psittacus.
II. Specht, Picus.
III. Kuckuk, Cuculus.
IV. Eisvogel, Ispida.
V. Kronvogel, Touraco.
VI. Pfefferfraß, Piperiuorus.

Familie IV. Geschlecht I. Raubvogel, Habicht, Accipiter.
Zunft 1. Adler, Aquila.
2. Geyer, Vultur.
3. Falke, Falco.
4. Eule, Vlula.
II. Rabe, Coruus.
III. Aelster, Pica.
IV. Staar, Sturnus.
V. Droßel, Turdus.
VI. Lerche, Alauda.
VII. Fliegenstecher, Ficedula.
Zunft 1. Grasmücke, Curruca.
2. Zaunkönig, Trochlodytes.
3. Brustwenzel, Syluia.
VIII. Schwalbe, Hirundo.
Zunft 1. Ziegenmelker, Caprimulgus.
2. Zirschwalbe, Hir. vulgaris.
IX. Maise, Parus.
X. Sperling, Passer.
Zunft 1. Feldsperling, P. vulgaris.
2. Ammer, Emberiza.
3. Dickschnabel, Coccothraustes.
4. Finke, Fringilla.
5. Hänfling, Linaria.
IX. Schnepfe, Scolopax.
XII. Strandläufer, Glareola.
XIII. Ralle, Rallus.
XIV. Honigsauger, Mellisuga.

Familie IV. Geschlecht XV. Sichler, Falcator.
Zunft 1. Baumklette, Falcinellus.
2. Braachvogel, Arquata.
Volk a. Regenvogel, Numenius
b. Immenwolf, Merops.
c. Wiedehopf, Vpupa.
XVI. Hahn, Gallinaceus.
Zunft 1. Haushahn, Alector.
2. Pfau, Pauo.
3. Kalekuter, Meleagris.
4. Fasan, Phasianus.
5. Rebhuhn, Perdix.
6. Wachtel, Coturnix.
7. Rauchfuß, Lagopus.
XVII. Taube, Columba.
XVIII. Kranich, Grus.
XIX. Angler, Hamiota.
Zunft 1. Reyger, Ardea.
2. Storch, Ciconia.
3. Sonderling, Anomalorofter.
Volk a. Löffler, Platea.
b. Nimmersatt, Tantalus.
c. Flamant, Phoenicopterus.
XX. Harpunierer, Iaculator.
Familie V. Geschlecht I. Breitschnäbler, Platirofter.
Zunft 1. Gans, Anser.
2. Ente, Anas.
II. Kegelschnäbler, Conirofter.
Zunft 1. Meve, Larus.
2. Säger, Serrator.
3. Halbente, Mergus.
III. Wundersamschnäbler, Peruersirofter.

Familie.

Familie VI. Geschlecht I.
Zunft 1.
Volk, vielleicht auch nur Arten.
Kropfgans, Onocrotalus.
Bassaner, Anser Bassanus.
Tölpel, Plancus.
Wasserrabe, Hydrocorax.
Tropikvogel, Tropicus, u. s. f.

Familie VII. Geschlecht I.
Zunft 1.
Volk, vielleicht ebenfalls nur Arten.
Seetaube, Columbus Groenland.
Kuttelnase, Plautus Arcticus.
Fettgans, Pinguin.
Scheermesserschnäbler, Tonsor.
Sturmvogel, Plautus minimus.
Albatras, u. a. m.

Familie VIII. Geschlecht I. Taucher, Colymbus.
II. Blashuhn, Fulica.

Das wenige, was ich nun zum Beschlusse bey dieser dreyfachen Eintheilung der Vögel zu berühren habe, betrifft vornehmlich die Gründe, derentwegen ich mich in diesem Werke, so wie sonst, bey Beschreibung und Ordnung des Gevögels der Kleinischen Methode zu bedienen pflege. Zuförderst hoffe ich, daß jedem hierinn seine Freyheit zu lassen sey; denn ich bin noch Niemanden wegen Gebrauch des Linnäischen Systems beschwerlich gewesen. Aber es ist hier nicht sowohl Freyheit, als ein gegründeter Vorzug, den ich

ich in Kleins Eintheilung vor der Linnäischen finde. Nach langer Prüfung, die ich über das Linnäische Natursystem und dessen mancherley Abtheilung der natürlichen Dinge in demselben, angestellet habe, ist es mir sehr einleuchtend geworden: es finde sich darinn weder das Richtige und Genaue, noch das Natürliche und Faßliche, welches der größte Theil seiner Anhänger darinn suchet. Was ich hier schreibe, ist von mir vor vielen Jahren, theils in den neuen gesellschaftlichen Erzählungen, und zwar in allen 4 Bänden, theils in meinen gemeinnützigen Abhandlungen, theils in etlichen akademischen Schriften allhier, öffentlich bekannt gemachet worden, und könnte weiter erwiesen werden; wenn es die Gelegenheit erfodert. Hier bleibe ich indessen bloß bey der Linnäischen Eintheilung der Vögel stehen. Man sieht leicht, wenn man das Brissonsche Schema und das Kleinsche zusammenhält, wie in beyden die obersten Klassen ganz aus einem Eintheilungsgrunde herrühren, nämlich aus den Füßen, und zwar aus der Anzahl und Lage der Zähen an denselben. Dieserwegen könnte man das Brissonsche mit den 36 Ordnungen gar leicht auf sehr wenige Ordnungen zurück bringen, wenn man sich die Mühe dazu geben wollte. Ich könnte auch die Kleinsche Familien auf wenigere bringen, wenn ich die Vögel anfänglich in zwo Oberklassen: Füße mit losen oder freyen Zähen, und Füße mit verbundenen Zähen; oder in Vögel mit Gangfüßen und Vögel mit Schwimmfüßen, theilen wollte. Da aber Kleins Familien oder Ordnungen nur achte sind, so beladet dies eben nicht die Einbildungskraft; weil ohnedem die Vögel mit freyen Zähen voran gehen, und alsdenn die mit verbundenen folgen. Diese obere Eintheilung nun veranstaltet Herr Linnäus vom Schnabel, und giebt uns dabey Charaktere von demselben, die in der That schwer zu begreifen, von den wenigsten zu unterscheiden, und an sich beynahe ein Spielwerk sind. Man zergliedere nur die Namen: Schnabel, ein Haken an sich zu ziehen; ein Keil zum Durchschlagen; ein Fühlstecken; ein Sieb zum Durchseichen; ein Kreuel; eine Beißzange. Es ist wahr, diese Wörter werden insgesammt erkläret! Aber sie sollen doch charakteristisch seyn, und es sind darneben die Erklärungen, und alle vom Schnabel für die Oberklassen hergenommene Kennzeichen durchaus nicht so beschaffen, daß sie einander genugsam entgegen gesetzet sind, und daß sie die gehörige sinnliche Klarheit haben. Es ist zu viel Subtiles darinn, welches schwer herauszubringen steht, und öfters nicht einmal die

gehö-

gehörige Richtigkeit hat. Der Schnabel ist alse, nach meiner Einsicht, zur Errichtung der obersten Glieder, oder der Ordnungen, gar kein schicklicher Charakter. Er ist nicht einmal ein hinlänglicher für die nächst folgende Abtheilung, das ist für die Geschlechte. Aber man hat dazu keinen bessern, folglich muß man sich zur Zeit mit demselben bey den Geschlechten behelfen. Wenn daher ein Linnäischer Compendiarist sogleich hinschreibt: Kleins Geschlechte sind zu willkührlich, so möchte ich doch wissen, wie viel weniger willkührlich die Linnäischen, gleichfalls nach den Schnäbeln gemachten, Ordnungen wären? Aber das Vorzügliche bey Kleins und Brissons Eintheilung kömmt nur darauf an: daß sie beyde zur Vögeltheilung in der obersten Klasse, das ist bey ihren so genannten Ordnungen, welches Klein Familien nennt, einen Theilungsgrund annehmen, der aus der wesentlichen Beschaffenheit des Thieres hergenommen ist, bey allen Thieren überhaupt statt hat, leicht und überaus genau in die Augen fällt, und sinnlich wahrgenommen werden kann, genugsam unterscheidendes enthält, und dieser Merkmale wegen bereits in den ältesten Zeiten, von denen, die Thiere beobachtet haben, ist erkannt und dargeleget worden. Denn dieser Theilungsgrund ist das Bewegungswerkzeug bey den Vögeln, und zwar bey den Vögeln wirklich das Vornehmste und Erste, unerachtet sie bequemer fliegen, als gehen. Nach solchem, jeder Thierklasse eigenen Bewegungswerkzeuge, theilet Herr Klein durchaus alle Thiere ein, so weit es sich nur immer hat anbringen lassen. Vierfüßige Thiere nach den vier Füßen und deren Beschaffenheit an dem äußersten Ende; die Vögel auch so; die Fische nach den Floßen mit Zuziehung der Lebensorgane; die schleichenden Thiere, die sich durch Ringe und Muskeln des Körpers bewegen; die Insecte, durch ihre Füße und Flügel; selbst die Schalthiere nach den Schalen, weil dieses auch Hülfsmittel ihrer Bewegung sind. Kleins Eintheilungsgrund bey den Thieren geht daher durch alle obere Klassen derselben, und bleibt bey allen Gliedern der nämliche, nämlich das Werkzeug der Bewegung. Und so soll es nach den Regeln der guten Eintheilung auch seyn. Aber Herr Linnäus ist von diesem guten Wege abgegangen, und hat weder einen so richtigen, so leicht kennbaren, noch auch beständigen Theilungsgrund ergriffen. Wenn ich Kleins Namen in der Eintheilung der Vögel, womit er die Stufen von oben bis unten bezeichnet, betrachte, so liegt mir darinn ebenmäßig etwas allegorisches, welches vielleicht

bey manchen ein Anstoß gewesen ist, sich die Eintheilung belieben zu lassen. Ich würde die Wörter Familie, Geschlecht, Zunft, Volk, (denn so folgen sie stufenweise auf einander,) in Ordnung, Geschlecht, Art, Unterart, verwandeln. Darneben wünschte ich, daß diejenigen, welche Kleins Charakteristik der Geschlechte wollen näher kennen lernen, sich an seine Geschlechtstafeln der Vögel, einem zu seiner Vögelhistorie ganz eigenem Werke halten, und dasselbe zu Rathe ziehen möchten. Denn nur in diesem finden sich die vom Schnabel hergenommenen Charaktere, wornach er die Geschlechte ordnet, deutlich angegeben. Sowohl in dem Prodromo Hist. Nat. auium, als auch in der vollständigen Historie der Vögel, die Herr Reyger herausgegeben hat, trifft man diese Merkmale nicht so bestimt ausgeworfen an; man muß sie vielmehr mit Mühe daselbst aus den vorläufigen Beschreibungen der Geschlechte heraussuchen. Es sind aber diese Geschlechtstafeln, stemmata auium, mit 40 Kupfertafeln, wie ich gefunden, nicht so allgemein bekannt worden, als sie es verdieneten; woran zum Theil Ursache ist, daß Herr Klein meist alles auf eigene Kosten drucken ließ, und es nicht viel in die Buchläden kam. Selbst die andern Kleinischen Naturgeschichtbücher sind so allgemein nicht in der Liebhaber Hände gekommen. Alles, was sich in der Kleinschen Disposition, vornehmlich in der Vogeleintheilung noch mangelhaftes finden möchte, das kann meines Bedünkens völlig ergänzet werden, ohne die Eintheilung dieserhalb selbst im Ganzen zu verändern oder zu verwerfen. Unter den deutschen Namen der Vögel treffe ich auch beym Klein noch manches Undeutliche an; aber bey den Linnäischen Verdeutschern noch mehr. Grallae für Sumpfvögel zu geben, ist nicht so gut, als der Holländer ihr Ausdruck Stelzläufer. Passeres, Sangvögel, erschöpfet den Begriff gar nicht, trifft auch durchaus weder auf die sämmtlichen Geschlechte noch Arten. Warum bleibt man nicht beym Namen Sperlinge oder Sperlingsarten? Andere Erinnerungen setze ich hier durchgehends bey Seite, da ich allhier nicht beurtheilen, sondern nur erzählen will.

Vögelchen. S. Mießmuschel.

Vogelbeere.

S. Ebereschenbaum und Heckenkirsche.

Vogeldarm.

S. Röhrenschnecke.

Vogelfuß.

Die zackichte Flügelschnecke, welche

welche Strombus pes pelecani Linn. ist, nennen die Holländer Vogel Pootje, da aber ihre Bauart mit den Thürmchen ziemlich übereinkömmt, heißt sie auch das geflügelte Thürmchen. Die Schnecke hat an der Mündung viele lappichte Zacken, davon die eine den Schwanz der Mündung selbst ausmachet; zwo andere entstehen von den erhabenen Ribben des ersten Gewindes an den Seiten der Mündung aus der Lippe, und die vierte steigt vorwärts hinauf. Die Ribben der Gewinde sind etwas knoticht. Man findet gelblich graue, auch blaue; beyde Sorten sowohl im mittelländischen Meere am europäischen Ufer, als in der Nordsee und in Amerika.

Vogelfußkraut.

Vogelfußkraut oder Vogelklaue ist der deutsche Name vom Ornithopodium Tourn. oder Ornithopus Linn. Die Kennzeichen dieses Geschlechts sind: mehrere Blumen stehen an der Spitze eines gemeinschaftlichen Stieles doldenförmig bey einander. Der röhrenförmige, stehenbleibende Kelch ist in fünf ungleiche Zähne abgetheilet. Die vier Blumenblätter sind nach Art der schmetterlingsförmigen gestellet; das Fähnchen ist fast herzförmig und ganz, das Kielblättchen sehr klein und zusammengedrückt, und die Flügel stehen gerade und haben mit dem Fähnchen gleiche Länge. Von den zehn Staubfäden sind neune in eine Scheide verwachsen. Der aufwärts gerichtete Griffel hat einen kaum merklichen Staubweg. Die Fruchthülse ist lang, gekrümmt, rundlich oder platt gedrückt und in Gelenke abgetheilet, welche auch einzeln von einander gehen, und jedes einen rundlichen Saamen enthält. Es sind vier Arten bekannt.

1) Gefiedertes Vogelfußkraut mit einwärts gebogenen Hülsen. Kleiner Vogelfuß. Ornithopus perpusillus L. wächst in England, Frankreich und der Schweiz, auch in Deutschland hin und wieder auf den hohen brennenden Sandfeldern, auch wohl auf feuchten Aeckern. An den letztern Oertern blühet es spät, in den Heiden früher, im Junius und Julius, und breitet seine zarten Stängel weit aus, wenn es um die Wurzeln der Fichten wächst; daher man auch die große und kleine Art, Ornithopodium minus und maius C. B. zu unterscheiden pfleget. Die Wurzel ist jährig und fäsericht. Der Stängel ist einen Finger, auch Spanne lang, mehr gestreckt, als aufgerichtet, etwas haaricht und in wechselsweise gestellte Zweige verbreitet. Die Blätter stehen auch wechselsweise, sind gefiedert, und bestehen aus viel Paaren, und

am

am Ende einem einzelnen, eyförmigen, mit zarten Haaren besetzten Blättchen. Die gemeinschaftliche Ribbe ist auch rauch, und bey deren Anfange stehen zween kleine, pfriemenartige Blattansätze. Drey und vier Blümchen stehen bey einander, und bey jedem ein kleines, an der Spitze röthliches Deckblatt. Die Blumen sind sehr klein. Der Kelch ist äußerlich wollicht; das Fähnchen etwas länger als die Flügel, weißlich mit purpurfärbigen Adern durchzogen; die Flügel sind weißlich und in der Mitte ganz blaßröthlich; das Kielblättchen hat keinen Schnabel, ist stumpf und gelblich. Die Hülse ist rauchlich, krumm gebogen, mit einem Häckchen geendiget, und besteht aus sechs bis acht Gelenken. Dieses zarte Pflänzchen fressen die Schaafe gerne.

2) **Gefiedertes Vogelfußkraut mit zurückgebogenen Hülsen.** Ornithopus compressus Linn. wächst in Sicilien und ist der ersten Art fast ähnlich. Hr. von Linné unterscheidet beyde dadurch: daß die erste glatt, gestreckt, die Blätter gestielt, die Blüthstängel mit den Blättern von einerley Länge, und drey bis vier gelbliche, und an den Fähnchen röthlich geaderte Blümchen bey einander gestellet sind. Die zwote Art hingegen ist wollicht, die Blätter sind ungestielt, die Blüthstiele kürzer als die Blätter, mit einem gefiederten Deckblatte, und gemeiniglich nur zwey gelben Blümchen besetzet. Die erste Art ist bey uns mehr rauch als glatt.

3) **Dreyblätterichtes Vogelfußkraut. Scorpionartiger Vogelfuß.** Scorpioides Riu. tetr. Ornithopus ſcorpioides Linn. wächst in Italien und Languedoc unter dem Getraide; hat eine jährige Wurzel und aufgerichteten Stängel; drey Blättchen stehen auf einem gemeinschaftlichen kurzen Stiele, von welchen das mittlere viel größer ist; die Blattansätze sind rundlich; die Blüthstiele nackend und gemeiniglich mit vier Blumen besetzet. Herr Scopoli will die beyden seitwärts gestellten Blättchen lieber für Blattansätze halten, und nur ein einfaches Blatt annehmen.

4) **Vierblätterichtes Vogelfußkraut,** Ornithopus tetraphyllus Linn. Diese Art wächst in Jamaika, hat einen aufgerichteten Stängel und einzeln gestellte Blumen.

Die drey ersten Arten kann man leicht im freyen Lande durch den Saamen unterhalten. Von der vierten hat man nicht hinlängliche Kenntniß.

Vogelgras.

S. Birdgras.

Vogelkirsche.

S. Kirsche, und daselbst auch Traubenkirsche; von der afrikanischen Vogelkirsche, S. Eisenholz.

Vogelklaue.

S. Vogelfußkraut.

Vogelkopf.

Passerina ist ein alter Name, und daher heißt man auch dieses Pflanzengeschlecht im Deutschen Sperlingkraut oder Vogelkopf. Die Frucht soll eine Aehnlichkeit mit einem Vogelkopfe haben. Nach dem Herrn von Linné sind die Kennzeichen dieses Geschlechts, welches mit der Stellera und Lachnaea nahe verwandt ist, folgende: die Blume hat nur eine Decke, welche man, ob sie gleich nicht abfällt, für das Blumenblatt annimmt; dieses ist einblätterig, und besteht aus der dünnen, walzenförmigen, unterwärts bauchichten Röhre, und in vier eyförmige, vertiefte Einschnitte getheiltem Rande; acht, oberwärts an der Röhre sitzende Staubfäden, zu welchen sich bey einigen Arten noch andere unvollkommene gesellen; der Fruchtkeim ist von dem Blumenblatte umgeben, und trägt nicht auf, sondern neben der Spitze einen Griffel, mit einem knopfichten, haarichten Staubwege. Der lederartige Fruchtbalg enthält nur einen Saamen. Herr von Linné führet sechs Arten an.

1) Wollichter Vogelkopf mit gleichbreiten Blättern, die in vier Reihen über einander liegen. Passerina filiformis L. und daher auch fadenförmiger Vogelkopf, vielleicht wegen der dünnen Zweige, genannt. Dieser immergrünende Strauch wächst auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung. Die Zweige sind weißwollicht, und, nach des Bergii Beschreibung, aufgerichtet, sollen aber, wie Miller angiebt, zur Blüthzeit unter sich hängen. Die Blätter sind dichte bey einander gestellet, und nach dem Hrn. von Linné in vier Reihen, wie Dachziegel über einander gelegt, nach dem Bergius aber wechselsweise einander gegen über gestellet, übrigens schmal, gleichbreit, auf der einen Fläche gewölbt, oder halb walzenförmig, auf der platten Fläche mit einer wollichten Furche durchzogen und ungestielt. Die Blumen kommen am Ende der Zweige zwischen den Blättern hervor, sind weiß und klein, und die dabey stehenden Blätter untenher breiter, als die übrigen, und inwärts wollicht. Die Röhre des Blumenblattes ist rauch, der Rand aber glatt, der Staubweg groß, und vielfach haaricht. Man kann diese Pflanze zwar den Sommer über der freyen Luft aussetzen, muß sie aber gegen den

Herbst zeitig in das Gewächshaus bringen.

2) Wollichter Vogelkopf mit fetten Blättern. Passerina hirsuta L. Dieser Strauch wächst in den Morgenländern, auch Portugall, Spanien und Italien, ist höher als der vorherstehende, die Zweige aber sind gleichfalls mit einer weißen Wolle bedecket, die Blätter kurz, dicke, saftig, auf der äußern Fläche glatt und grün, auf der innern wollicht, und dichte über einander gestellet; die Blume klein und weiß. Diese Pflanze besitzt in allen Theilen eine brennende Schärfe, und gleicht hierinnen dem Kellersalze. Ob sie gleich in England im Freyen ausdauert, müssen wir solche doch im Scherbel unterhalten.

3) Wollichter heidenartiger Vogelkopf. Passerina ericoides Linn. wächst auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung, und gleicht dem Ansehen nach dem Heidekraute. Die Zweige sind wollicht; die Blätter schmal, kurz, eyförmig, fleischicht, glatt, dicht über einander gelegt; das Blumenblatt ist aufgeblasen und fast kugelförmig; der Saame glänzend schwarz.

4) Wollichter Vogelkopf mit Blüthköpfchen und sechzehn Staubfäden. Passerina capitata Linn. hat gleiches Vaterland; der Strauch wird nicht über einen Fuß hoch; die Zweige theilen sich fast doldenförmig mehrmals in kleinere; die untern sind glatt, oder narbicht, die obern aber wollicht; die Blätter sehr klein, kurz gestielt, dichte an einander gestellet, fast gleichbreit, an beyden Enden spitzig, auf beyden Flächen etwas gewölbt und glatt. Die Blumen stehen in Köpfchen bey einander; das Blumenblatt ist meist haaricht. Es sollen, wie Herr Reichard angiebt, sechzehn Staubfäden zugegen seyn, davon aber nur achte Beutel haben. Bergius erwähnet der unvollkommenen Fäden nicht.

5) Nackender Vogelkopf mit gefranzten Blättern. Passerina ciliata Linn. wächst auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung, auch in Portugal und Spanien. Nach des Bergii Beschreibung ist der holzichte Stamm sehr kurz, purpurfärbig, und theilet sich doldenförmig in viele Zweige, welche sich wieder mehrmals in andere verbreiten, und mit Blättern besetzt, nach dem Herrn von Linné aber bis gegen das Ende zu nackend sind. Die Blätter sind gleich breit, stumpf, unterwärts erhaben, oberwärts vertieft, blaßgrün und am Rande mit einer zarten Wolle eingefaßt. Einige kleine Blumen sitzen am Ende der Zweige bey einander. Das Blumenblatt ist klein und haaricht, die Röhre weiß, die Mündung purpurfärbig, und der Schlund mit

Haaren und den Staubbeuteln gleichsam verschlossen. Vier Staubfäden stehen höher, und viere tiefer; und bey diesen sind die Beutel größer, als bey jenen. Der Staubweg ist pfriemenartig.

6) Einblümichter Vogelkopf. Passerina vniflora Linn. wächst auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung, ist ein niedriger Strauch mit vielen glatten, dünnen Zweigen, deren Blätter einander wechselsweise gegen über gestellet, dunkelgrün, der Fichte ähnlich, aber noch schmäler sind. Die Blumen stehen einzeln an dem Ende der Zweige, sind größer als bey den vorherstehenden Arten, und blau oder purpurfärbig. Herr Murray bemerket, daß außer den acht vollkommenen Staubbeuteln noch acht andere unvollkommene auf dem Boden der Blume ansitzen, welche Herr Bergius richtiger für Drüsen ausgiebt. Der Staubweg ist kugelförmig und zart haaricht. Bergius hat in dieser Art eine Verschiedenheit angemerket; einmal sind die Einschnitte des Blumenblattes spitzig, das anderemal stumpf, und im letztern Falle hat er nur fünf beutelartige Drüsen wahrgenommen. Das Blumenblatt ist immer haaricht.

Vogelkraut.

S. Ackerzwiebel, Creuzblume, Gänseblume, Gauchheil, Hungerblume, Sandspergel und Vogelmaier.

Vogelleim.

S. Brustbeere und Mistel.

Vogelmeier.

Unter diesem Namen versteht man gemeiniglich das Pflanzengeschlecht Alsine. und obgleich Herr von Linné viele Arten von der Alsine getrennt, und theils daraus neue Geschlechter gemachet, theils unter andere Geschlechter vertheilet, so steht doch diejenige, welche die gemeinste ist, und überall in Deutschland obigen Namen führet, noch jetzo unter Alsine. Nach dem Tournefort scheint Alsine ein unbestimmtes Geschlecht zu seyn, indem derselbe Arten darunter begreift, welche einen vier- und fünfblätterichten Kelch, vier und fünf, theils ganze, theils in zween und drey Lappen getheilte Blumenblätter, fünf, acht und zehen Staubfäden, drey, vier oder fünf Griffel, alle aber einen einfächerichten, an der Spitze sich öffnenden Fruchtbalg mit vielen Saamen haben; da jedoch die angemerkten Verschiedenheiten nicht beständig genung sind, und diesem ungeachtet doch die Arten dem äußerlichen Ansehen nach ein Geschlechte ausmachen, so haben auch Herr Ludwig und Herr von Haller die mehresten vereinigt gelassen, folglich ist bey diesen

Alsine

Alsine ein weitläuftiges Geschlecht, da solches hingegen beym Hrn. v. Linné nur aus drey Arten besteht. Nach diesem also sind die Kennzeichen der Alsine, nach dessen neuesten Schriften, fünf längliche, spitzige vertiefte Kelch- und fünf ähnliche, aber längere Blumenblätter, fünf Staubfäden, drey Griffel mit stumpfen Staubwegen, und die eyförmige, von dem Kelche bedeckte, dreyklappichte und einfächerichte Frucht mit vielen rundlichen Saamen. Ehedem rechnete Hr. von Linné mehrere Arten darunter, und gab die Kennzeichen etwas anders an, wovon aber, und den andern nahverwandten Geschlechtern, welche Ludwig und Haller mit der Alsine vereiniget gelassen, wollen wir nichts weiter erwähnen, indem wir diese, weil wir dem Herrn von Linné meistentheils gefolget, besonders angeführet haben. Man kann **Meirich, Sandspergel, Knöterich, Ackernegleingras, Nagelkraut, Sagina, Bufonia** und **Moehringia** nachschlagen. Die drey Arten, welche Herr von Linné zu seiner Alsine gerechnet, sind:

1) der **Vogelmeier mit gespaltenen Blumenblättern. Groß Vogelkraut. Hühnerdarm. Hühnerbiß. Hühnersalbe. Hendelkraut Meyer. Meierich. Mäusegedärme. Mire.** Alsine media C. B. et Linn. ist ein bekanntes, früh und späte im Jahre auf den Feldern und unbebaueten Oertern befindliches Unkraut; welches um desto leichter sich vermehret, da die Saamen zeitig ausfallen und bald wieder aufgehen. Die Wurzel ist zart, fäsericht und in viele lange Zweige verbreitet; der Stängel und die Zweige sind größtentheils gestreckt und schlagen neue Wurzelfasern, richten sich aber mit dem obern Theile in die Höhe, übrigens sind sie saftig, rundlich, etwas weniges haaricht, ohngefähr eine Spanne lang, und durchaus mit Blättern besetzet. Diese stehen einander gegen über, die untern sind gestielt, die obern ohne Stiel, ey- oder herzförmig, zugespitzt, völlig ganz, glatt und saftig. Die Blüthstiele stehen einzeln sowohl an der Spitze der Zweige, als an ihrem Theilungswinkel, jeder trägt eine Blume, diese steht aufgerichtet, die Frucht aber neiget sich unterwärts. Die Kelchblättchen sind äußerlich etwas wollicht, und weiß eingefasset; die Blumenblätter weiß, fast bis auf den Boden in zween Lappen gespalten, und kaum länger, als die Kelchblättchen. Man findet nicht immer fünf, sondern auch bisweilen nur drey, auch wohl acht Staubfäden, hingegen bleibt die gedritte Zahl der Griffel unverändert. Der einfächerichte Fruchtbalg öffnet sich mit sechs Klappen und enthält sechs bis acht gelbe Saamen. Scopoli

bemerket noch, wie auf der Spitze der Blätter eine kleine röthliche Drüse sitze und die Stiele mit Haaren eingefasset sind, welche auch an der einen Seite am Stängel herunterlaufen. Die Blume öffnet sich Vormittage um neun Uhr, wenn es nicht regnet; alsdenn bleibt sie immer geschlossen; auch im ersten Falle schließt sie sich nach wenig Stunden wieder, und den folgenden Tag neiget sich solche unterwärts. Diese verachtete Pflanze hat man ehedem wider die Entzündung und Krätze, auch wohl gar wider die Lungensucht empfohlen. Außer einer kühlenden Kraft kann man wohl keine andere davon erwarten. Canarien- und andere Vögel, auch die jungen Hühner fressen dieses Kraut gern. Man kann auch die Krebse damit füttern. Herr Gleditsch merket an, wie zwar die Blumen viel zu klein seyn, als daß man die Bienen darauf vermuthen könnte, wenn man sie in der ersten Frühlingszeit nicht selbst darauf gewahr würde. Vielleicht geschieht es nur Anfangs in Ermangelung anderer, aus großer Begierde, Wachs und Honig zu verfertigen.

2) Vogelmeier mit ungetheilten kurzen Blumenblättern. Alsine mucronata Linn. Diese Art wächst in Italien und der Schweiz, hat aufgerichtete, einen Fuß hohe Stängel, viele bey einander gestellte, ganz schmale, fadenförmige, steife und spitzige Blätter, grannichte Kelchblätter, kleine weiße Blumenblätter, fünf Staubfäden und drey Griffel.

3) Vogelmeier mit ungetheilten längern Blumenblättern. Alsine segetalis Linn. wächst um Paris. Die Blätter sind pfriemenartig. Die Blumen sind von drey bis neun Uhr offen.

Diese beyden Arten wird man außer ihrem Vaterlande nicht leicht zu sehen bekommen.

Vogelmilch.

S. Ackerzwiebel.

Vogelnest.

Wir verstehen hierunter nicht die wilden Möhren, sondern eine Pflanze aus der Familie der Knabenkräuter, welche auch nackende Stendelwurzel und Margendreher genannt wird. Rivinus betrachtete solche als ein eigenes Geschlecht, und nannte dieses Nidus auis, Herr von Linné rechnet sie zum Zweyblatte, und heißt solche Ophrys nidus auis, Herr von Haller aber zu seiner Epipactis. Da noch ungewiß, wie weit man die Pflanze zu diesem oder jenem Geschlechte rechnen könne, haben wir sie lieber besonders beschreiben wollen. Sie wächst in feuchter Holzerde, oder einem andern lockern Boden im dicken, schattichten Gebüsche, so-

wohl auf Laub- als Nadelholze, und blühet im May und Junius. Die Wurzel besteht aus vielen, fleischichten, walzenförmigen, in einander verwickelten Fasern, welche alle an einem Knollen sitzen, der mit dem Stängel fast einen rechten Winkel machet. Der Stängel ist einen, auch anderthalb Fuß hoch, dicke, steif, und statt der Blätter mit etlichen trockenen, schmutzig weißen, und bräunlich gestrichelten Schuppen besetzet, und endiget sich mit einer langen Blumenähre. Bey jeder Blume steht ein, den Schuppen ähnliches, aber viel kleineres Deckblatt. Der Fruchtkeim ist eyförmig und dreyeckicht, mit drey größern und drey kleinern Linien versehen. Anfangs sind die fünf Blumenblätter mehr gegen einander gerichtet, nach und nach aber breiten sie sich mehr aus, sind eyförmig, stumpf, drey mehr innerlich, und zween äußerlich gestellet, alle bräunlich oder schmutzig gelblich; das unterste oder sechste Blatt zeiget beym Ursprunge eine Vertiefung, welche gleichsam den Sporn vorstellen soll, der bey andern Arten dieser Familie ganz deutlich wahrzunehmen ist; vorwärts theilet sich dieses Blatt in zween stumpfe und krumme Lappen. Nach der Hallerischen Beschreibung ist die Staubfädensäule hinterwärts gewölbt, vorwärts vertieft, und das halb kugelförmige Köpfchen hat unterwärts zwo Vertiefungen, in welchen die beyden Staubbeutel liegen. Ein besonderes langes, spitziges, nach oben zu ausgehöhltes Säulchen unterstützet mit seinen beyden Vertiefungen die Staubbeutel. Unter diesem bemerket man ein, der Quere nach gestelltes Körperchen, worinnen der Staubweg, als ein besonderer Canal, erscheint, welchen unterwärts noch ein halb zirkelförmiger Bogen umgiebt. Die Blume riecht stark. Der Fruchtbalg enthält sehr feine staubichte Saamen. Uebrigens kann man die allgemeine Abhandlung von den Knabenkräutern im IV Bande 578 S. nachlesen.

Vogelnest. S. auch Möhren.

Vogeltod.

S. Schierling.

Vogelzunge.

S. Eschenbaum und Heidekorn.

Volkamerie.

Plümier hat dieses Pflanzengeschlechte dem Nürnbergischen Arzte, Joh. Georg Volkamer, wegen der mit schönen Abbildungen gezierten Flora Noribergensis, gewidmet. Joh. Christoph Volkamer, der die Nürnbergischen Hesperides herausgegeben, war ein Kauf-

Kaufmann, und muß mit dem ersten nicht verwechselt werden. Die Geschlechtskennzeichen dieses, auch vom Hrn. v. Linne' angenommenen, Geschlechtes sind: der einblätterichte Kelch ist mit fünf spitzigen Zähnchen geendiget; des Blumenblattes Röhre ist viel länger, als dieser, und die Mündung in fünf Einschnitte getheilet, welche zwar der Gestalt nach einander fast ähnlich, alle aber nach einer Seite zu gerichtet sind, und sonderlich oberwärts von einander entfernt stehen. Die vier dünnen und sehr langen Staubfäden sind nach dem leeren Theile der Blume gerichtet; der viereckichte Fruchtkeim trägt einen sehr langen, dünnen Griffel mit zween Staubwegen, deren der eine spitzig, der andere stumpf und kleiner ist. Die Frucht ist eine zweyfächerichte Beere, und in jedem Fache liegt eine zweyfächerichte Nuß. Dieses Geschlecht ist mit dem Glücksbaume, Clerodendron, nahe verwandt, und daher auch vom Hrn. Browne damit vereiniget, hingegen von demselben ein anderes neues Geschlecht Volkamerie genannt worden. Da nun der Hr. von Linne' das erste beybehalten, mußte das zweyte einen andern Namen erhalten; und dieser ist Tinus, indem dieser übrig war, nachdem Herr von Linne' den Tinum Tourn. mit dem Viburno vereiniget. Auch Herr Heister machte eine neue Volkameriam, welche aber billig mit dem Drachenkopfe vereinigt bleiben kann. Herr von Linne' giebt drey Arten an.

1) Stachlichte Volkamerie. aculeata Linn. Der Strauch wächst in Barbados und Jamaika, fünf bis sechs Schuh hoch, hat längliche, scharf zugespitzte, völlig ganze, untenher büschelweise, obenher aber einander gegen über gestellte Blätter; treibt aus dem Blattwinkel lange, mit drey oder sechs, weißen Blumen besetzte Stiele. Man zählet manchmal fünf auch sechs purpurrothe Staubfäden. Die Frucht ist glatt, braun, mehr trocken als saftig. Die Blätterstiele verwandeln sich in Stacheln.

2) Unbewehrte Volkamerie. inermis Linn. unterscheidet sich von der vorigen durch den Mangel der Stacheln, und die eyförmigen und stumpfen Blätter. Wächst in Malabar, Amboina, Zeilon. Die Maleyer gebrauchen die Saamen, wenn sie giftige Fische oder Krebse gegessen.

3) Gezahnte Volkamerie. serrata Linn. wächst auch in Ostindien; unterscheidet sich durch die breiten, lanzetförmigen und sägartig ausgezahnten Blätter, und in zweigichten Büscheln wachsenden Blumen.

Voluten. S. Walzen.

Vorderarm.

Antibrachium. Es ist dieses das Mittelstück des Armes im allgemeinen Verstande genommen, (S. 1ster Theil S. 382.) welches auf den Oberarm folget, und zwischen selbigem und der äußern Hand sich befindet. Es wird derselbe auch sonst der Ellenbogen, im weitläuftigen Verstande genannt, und begreift zween besondere Knochen unter sich, nämlich den Ellenbogen im engern Verstande genommen, oder Ellenbogenknochen, und die Ellenbogenröhre, oder Spindel, Speiche, von welchen beyden er zusammengesetzet ist. Sie gehören beyde zu den runden cylindrischen Knochen, und ist der erstere etwas länger als der letzte. Der Ellenbogenknochen, welcher oberwärts dicker, unterwärts aber dünner und schmäler ist, und überhaupt ein ungleiches Dreyeck vorstellet, kann füglich in sein Mittelstück oder den Körper, und in seine beyden Extremitäten, nämlich in die obere und untere eingetheilet werden. An der obern Extremität, welche mit dem untern Endstücke des Oberarms vergliedert ist, und welche auch sonst der Kopf des Ellenbogenknochens genannt wird, bemerket man zween Fortsätze und zwo Vertiefungen. Der erste von diesen Fortsätzen ist eine höckerichte Erhöhung, welche ganz oben und hinterwärts vorkömmt. Oberwärts und hinterwärts ist das Olekranum hackenförmig gebogen, und es begiebt sich mit diesem Hacken in die hintere Grube der untern Extremität des Oberarms, von welcher er auch aufgenommen wird, an dem Hintertheile aber endiget sich solches in einer kleinen rauhen Spitze, welches eben der Ort ist, worauf man ruhet, wenn man sich auf den Ellenbogen oder Vorderarm stützet. Der zweete ist der kronenförmige Fortsatz, welcher vorwärts liegt, niedriger und schwächer, als der vorhergehende, und um und um mit einem scharfen schneidenden Rande versehen ist, welcher bey einer starken Biegung des Ellenbogens von der vördern Grube der untern Extremität des Oberarmknochens aufgenommen wird. Die beyden Vertiefungen dieser Extremität des Ellenbogenknochens sind eine halbmondenförmige größere und kleinere Höhle. Die erste ist eine ordentliche Gelenkfläche, welche sich von der Spitze des Olekranums bis zur Spitze des kronenförmigen Fortsatzes erstrecket, durchaus mit einem glatten Knorpel überzogen ist, und in die ihr gegen über stehende artikulirende Rolle des Achselbeines passet, und sich in selbiger beweget. Diese große halbmondenförmige Gelenkvertiefung ist noch durch zwo mitten durchgehende Linien, wel-

welche sich einander überkreuzen, in vier kleinere Hölen abgetheilet. Die andere kleine halbmondenförmige Höle befindet sich äußerlich seitwärts des kronenförmigen Fortsatzes, ist um und um mit einem scharfen Rande eingefasset, mit einem glatten Knorpel überzogen, und dienet dem Köpfchen der Spindel zu seiner Aufnahme und bequemern Wendung um den Ellenbogenknochen herum, sowohl vorwärts, als rücklings. Man trifft auch unter derselben und dem kronenförmigen Fortsatze einige mit rauhen Erhabenheiten bezeichnete Stellen an, welche von dem Anhängen einiger Muskeln herrühren. Die untere Extremität des Ellenbogenknochens kann auf gewisse Art, weil sie nämlich rundlich ist, auch als ein Köpfchen angesehen werden, doch ist sie viel dünner und schmäler als die vorige. Es läßt sich an derselben ein kleiner runder Gelenkrand oder Kamm, welcher mit einem Knorpel überzogen ist, und um welchen sich eine gegenüberstehende, kleine Gelenkvertiefung des untern Endstückes der Spindel herumdrehet, und von ihr aufgenommen wird, ferner gleich unter derselben ein etwas dünnerer Theil oder der Hals, nicht weniger seitwärts ein hervorragender griffelförmiger Fortsatz, unterscheiden. Der Körper oder das Mittelstück ist ziemlich dreyeckicht, daher man außer drey besondern Flächen eben so viele scharfe Ecken oder Ränder an ihm wahrnimmt, worunter die äußere, an welcher das mittlere Knochenband des Vorderarms angewachsen ist, weil sie am schärfsten zuläuft, von den übrigen sich vorzüglich auszeichnet, und darum von einigen mit dem Beynamen einer Gräte beleget wird. Es hat der Ellenbogenknochen eine dreyfache bewegliche Verbindung; die eine geschieht durch die halbmondenförmige größere Vertiefung der obern Extremität mit einer artikulirenden Rolle des Oberarmknochens, die andere vermittelst einer kleinern halbmondenförmigen Gelenkvertiefung mit der obern Extremität der Spindelröhre, und endlich die dritte mit der untern Extremität eben derselben durch einen besondern Gelenkrand. Uebrigens ist dieser Knochen nicht gleich anfänglich so vollständig, sondern es sind die beyden Extremitäten desselben bey Kindern knorpelig, werden nach und nach zu besondern Absätzen oder Anwüchsen, und erlangen erst bey einem völlig ausgewachsenen Körper diejenige Festigkeit, welche sie besitzen, und welche in der Mitte am stärksten ist, da hingegen die beyden Endstücken von mehr lockerer Substanz sind. Es ist dieses der vornehmste Knochen des Vorderarms, durch welchen nicht

nicht allein die Biegung und Ausstreckung des Ellenbogens lediglich bewerkstelliget wird, sondern um welchen sich auch die Spindel oder Ellenbogenröhre in einer doppelten Wendung, nämlich vorwärts und rücklings, pronatio et supinatio, herumdrehet, und dienet er eilf Paar Muskeln zu ihrer Anlage. Die Ellenbogenröhre, Spindel oder Speiche, Radius, machet den zweeten Theil des Vorderarms aus, ist bey einem völlig ausgewachsenen Körper etwas gebogen, dem vorigen gerade gegenüber gestellet, übrigens kürzer als jener, und verhält sich zu jenem gleichsam auf eine umgekehrte Art, daß nämlich die obere Extremität bey diesem kleiner, die untere hingegen stärker ausfällt. Der obere Theil der Spindel heißt ebenfalls der Kopf, woran man oberwärts eine kleine, platt eingedrückte Pfannenhöle, Cauitas glenoidea radii, antrifft, welche das hervorragende runde Gelenkknöpfchen des untern Endstückes des Oberarmknochens in sich aufnimmt. Ferner ist dieser Kopf um und um mit einem hervorstehenden glatten breiten Rande, oder Kamm, Crista, versehen, womit derselbe in die gegenüber stehende kleinere Gelenkvertiefung des obern Theils des Ellenbogenknochens passet, und sich in selbiger herumdrehet. Unter dem Kamm befindet sich ein dünnerer und fast cylindrischer Theil, oder der Hals der Spindel, Collum radii, und gleich unter diesem ein hervorstehender Knochenauswuchs, oder die sogenannte Tuberosität der Speiche, Tuberculum radii, welche von den Anhängen einer ziemlich ansehnlichen Muskelsehne herrühret. An der untern Extremität, welche fast dreyeckicht ausfällt, sieht man vorne eine breite, etwas ausgehölte, übrigens mit einem Knorpel überzogene glatte Gelenkfläche, welche auf den ersten und zweeten Handwurzelknochen der ersten Reihe auftrifft, und sich mit diesem vergliedert. Dieses Gelenk wird durch einen, an der äußern Seite hervorstehenden, griffelförmigen Fortsatz, welcher gleichsam einen kleinen Knöchel vorstellet, noch ganz besonders befestiget und beschützet. Ferner bemerket man an der innern Seite derselben eine andere halbmondenförmige kleinere solche Gelenkvertiefung, welche den Kamm des untern Endtheils des Ellenbogenknochens gleichsam bedecket, und über selbigen sich drehend beweget. Endlich sieht man noch an der hintern äußern Fläche allerhand Einschnitte, welche vom Durchgange der Sehnen einiger Ausstreckemuskeln der Finger herrühren. Das Mittelstück der Ellenbogenröhre ist eben so beschaffen als bey dem vorigen, nämlich

nämlich ebenfalls dreyeckicht, und die eine außerordentlich scharfe Kante steht derjenigen am Ellenbogenknochen gerade gegenüber, und giebt dem mittlern Knochenbande des Vorderarms auf der andern Seite seine Befestigung. Die Gelenkverbindung ist vierfach: nämlich oberwärts durch die kleine flache Pfannenhöle mit dem Gelenkknöpfchen des Unter= theils des Oberarmknochens, ingleichen seitwärts durch den runden Kamm mit der kleinen Seitenvertiefung der obern Extremität des Ellenbogenknochens, ferner unterwärts und vorwärts mit zween Handwurzelknochen der ersten Reihe, und seitwärts mit dem Kamm der untern Extremität des Ellenbogenknochens. Uebrigens hat es mit der verschiedenen Substanz, und dem Wachsthum nach der Verschiedenheit des Alters eben diejenige Bewandniß wie an dem vorigen. Die Ellenbogenröhre machet nicht nur eben so wie der Ellenbogenknochen, die Biegung und Ausstreckung des Vorderarms, sondern sie verrichtet auch noch ganz besonders die doppelte Wendung desselben auswärts oder rücklings, oder die sogenannte Supination, wodurch die flache Hand auswärts und der Rücken derselben einwärts und unterwärts zu stehen kommt, ingleichen eine andere einwärts oder vorwärts, oder die sogenannte Pronation, vermöge welcher die flache Hand einwärts, der Rücken derselben aber auswärts gerichtet ist; und wovon der Grund lediglich in der doppelten und besondern Artikulation der Spindel sowohl oberwärts mit dem Oberarmknochen und Ellenbogenknochen, als auch unterwärts mit eben demselben zu suchen ist. Ueberhaupt aber ist noch in Ansehung der Lage dieser beyden Knochen des Vorderarms anzumerken, daß die Ellenbogenröhre eigentlich allemal den äußerlichen Platz an selbigem einnimmt, und mit dem Daumen parallel steht, der Ellenbogenknochen hingegen inwendig angebracht, und mit der Lage des kleinen Fingers übereinkömmt.

Bey den vierfüßigen Thieren stellet das Mittelstück an beyden Vorderfüßen diesen Theil vor. Es besteht dasselbe ebenfalls aus zween Knochen, die sowohl die Gestalt, als die Verbindung, und den Namen der beschriebenen haben. Uebrigens laufen sie nach außenwärts etwas krumm zu, und leiden, in Ansehung derer am Menschen, noch einen doppelten Unterschied, einmal, daß der Ellenbogenknochen mit der Ellenbogenröhre fester verwachsen ist, folglich die doppelte Wendung des letztern um den ersten herum, nämlich die Pronation und Supination ihnen gänzlich mangelt; ferner

ferner, daß vermöge des Gebrauches der Vorderfüße beym Gehen, die Ellenbogenröhre oder Spindel bey ihnen eigentlich allemal einwärts steht, der Ellenbogenknochen aber nach außen zu gestellet ist. Auch die Vögel sind mit diesen Knochen versehen, und stellen solche bey ihnen den mittlern Theil der Flügelknochen vor, welcher eben aus zween einander gegenüber stehenden, und beyden nur beschriebenen völlig ähnlichen, länglichten, cylindrischen Knochen besteht. Dem Frosche scheint die Natur einen dieser Vorderarmsknochen versagt zu haben, da man an dem Mittelstücke der beyden Vorderfüße desselben nur einen wahrnimmt; es wäre denn daß beyde Knochen in einen gleichsam zusammengeformet wären, da an dem nur genannten einfachen Knochen unterwärts sowohl hinten als vorne eine kleine länglichte Furche zu spüren ist, welche jedoch nicht durchgeht. Auch an den Vorderfüßen der Schildkröte kommen beyde Knochen besonders zum Vorschein. Wenn man endlich annimmt, daß bey den Fischen die Brustfloßfedern, pinnae pectorales, eigentlich die Stelle der obern Gliedmaßen, nämlich der Arme an den Menschen und der Vorderfüße an den vorgenannten Thieren vertreten, so könnte man die kleinen Knochenstralen, radii, womit die Floßfedernhaut unterstützet wird, dafür ausgeben, da man aus der Erfahrung weis, daß diese Theile ihnen zur Auseinanderbreitung der Floßfedern dermaßen unentbehrlich sind, daß, wenn man ihnen selbige verschnitten, alle fernere Bewegung der Floßfedern aufgehöret habe. In so ferne die Insecten mit mehreren als vier Füßen versehen sind, läßt sich dießfalls bey diesen nicht füglich etwas gründliches analogisches bestimmen.

Vorderhaupt.

S. Gesichte.

Vorhaut.

S. Zeugungsglieder.

Vorholz.

S. Baum.

Vorsteher.

S. Zeugungsglieder.

Vrackendistel.

S. Mannstreu.

Vrangflynder.

Vrangflynder werden in Dännemark, nach dem Pontoppidan, s. Naturhist. S. 188. solche Bütte genennet, die die Augen auf der linken Seite haben.

Vubarana.

Vubarana heißt bey den Brasilianern, nach dem Marcgrav, p. 154. ein Fisch, der seiner Gestalt nach

nach, einer Forelle bey uns gleichet, fast gleicher Dicke ist, nur einen etwas bogichten Rücken hat, und sich nach dem Schwanze zu verjünget. Er hat einen länglich gestreckten, viereckicht cylindrischen Leib, und ist etwa einen Fuß lang, und halben Fuß breit oder dicke. Sein Kopf ist zugespitzt, etwas zusammengepreßt, und nicht groß; die Augen sind in der Größe eines Stufersparsches, der Augapfel schwarz, erstlich mit einem goldfarbenen, sodann auch mit einem silberfarbenen, Ringe umgeben. Sein Mund ist ungezähnelt, und statt der Zunge führet er ein gleichsam steinernes Wesen. Mitten auf dem Rücken führet er eine, fast zween Zoll lange, und vorneher einen Zoll breite, viereckicht geschobene, nicht aber mit harten Gräten unterstützte, Floße. Nach den Kiemen hat er auf jeder Seite, nach den Untertheilen zu, eine kleine, länglichte und schmale Floße, ingleichen zwo ähnliche Seitenfloßen an dem Unterleibe, der Rückenfloße gegenüber; und eine kleine Floße nahe an dem After. Der Schwanz besteht aus einer gabelförmigen Floße, welche, wie bey den Heringen, über zween Finger oder Zoll lang ist. Die Schüppchen liegen, nach der Länge des Leibes linienweise, und so eben vereiniget, daß der Fisch überall glatt anzufühlen. Von oben herunter scheint er olivenfarben zu seyn, aber vorwärts und an den Seiten ist er ganz silberfarbig und glänzend; der Rücken spielet blau aus Silbergrunde; der Bauch ist ganz weiß, und die Kiemen so glatt, daß sie wie Silberblättchen erscheinen. Gebraten ist er von gutem Geschmacke, und man hat nicht nöthig, ihn vorher zu schuppen; gekochet aber ist er wegen der häufigen Fleischgräten, nicht gar zu angenehm und bequem zu essen.

W.

Waage.

Libra. Diesen Namen geben die Astronomen einem Sternbilde im Thierkreise, welches sich zwischen der Jungfrau und dem Scorpion befindet, weil zu der Zeit, wenn die Sonne in dieses Sternbild tritt, nämlich beym Anfange des Herbstes, Tag und Nacht gleich ist. Man rechnet hierunter ein und zwanzig Sterne, nämlich zween von der andern, einen von der dritten, sechse

sechse von der vierten, fünfe von der fünften, und sieben von der sechsten Größe. Von den beyden Sternen der zwoten Größe, welche die Waagschalen vorstellen, wird der südliche Zubeneschemali und der nördliche Zubenelgemubi genannt.

Waagfisch.

Libella, der Balance Fish der Engländer, der sonst gar bekannte Hammerfisch, Squalus Zygaena, Linn. gen. 131. sp. 5. Müllers Hammerfisch seiner Haayfischen; Cestracion, 1. des Kleins, der erste Hammerfisch oder Grobschmidt desselben. s. unsern Artikel, Hayen, B. III. S. 706. und Grobschmidt, B. III. S. 524.

Wachenbeerdorn.

S. Creuzbeerstrauch.

Wachendorfie.

Dem berühmten Lehrer der Kräuterkunde zu Utrecht, Everhard Jacob Wachendorf, welcher in dem Verzeichnisse der Pflanzen von dem Garten zu Utrecht ein ganz neues, aber zu sehr gekünsteltes Pflanzensystem aufgeführet, hat Burmann ein eignes Geschlechte gewidmet, worinnen auch alle neuern gefolget sind. Die Blume besteht aus einer zweyblätterigen Scheide; sechs länglichten Blumenblättern, davon die drey obersten aufwärts gerichtet, die drey untern aber mehr ausgebreitet stehen; einem Honigbehältniß, welches in Gestalt zweer Borsten an den obersten Blumenblättern sitzet; drey unterwärts gebogenen Staubfäden, und einem dreyeckichten, von den Blumenblättern umgebenen Fruchtkeime, mit einem niederwärts gebogenen und mit einem einfachen Staubwege geendigten Griffel. Der Fruchtbalg ist eyförmig, dreyeckicht, öffnet sich mit drey Klappen, zeiget drey Fächer und in jedem Fache liegt ein Saame. Hr. v. Linné bestimmet drey Arten, welche alle auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung wachsen.

1) Wachendorfie mit einfacher Blumenähre. Wachendorfia thyrsiflora Linn. Die knollichte, röthlichte Wurzel treibt unterwärts viele einfache Fasern und oberwärts viele Ausläufer, deren Blätter, wie bey den schwerdförmigen, an dem innern Rande aufgeschlitzet sind, daher die äußerlichen unterwärts die innerlich gestellten bedecken, oder vielmehr umfassen; übrigens sind die äußerlichen fast zween Fuß lang, und etwa drey Zoll breit, völlig ganz, lanzetförmig, glatt, aber mit fünf Nerven durchzogen, und daher gleichsam gefalten. Aus der Mitte der Blätter steiget ein einfacher Stängel von vier Fuß in die Höhe, welcher mit gleichförmigen,

migen, aber viel kürzern Blättern wechselsweise besetzet, und oberwärts haaricht, auch mit röthlichten Puncten bezeichnet, und mit der Blüthähre geendiget ist. Diese ist Anfangs ganz und gar mit den Blüthscheiden bedecket, welche nach und nach sich öffnen, da denn auch die Aehre sich verlängert, und fast einen Fuß lang erscheint. Bey jedem Blüthstiele steht ein spitziges, stehenbleibendes und wenn es verwelket, röthlichtes Deckblatt, und trägt gemeiniglich sieben Blumen, davon aber einige mehr verstecket bleiben, daher man auch anfangs nur viere wahrnehmen kann. Von diesen öffnet sich nur eine auf einmal, und dauret auch nur einen Tag über. Die Blumenblätter sind äußerlich safranfärbig und rauch, innerlich glatt und gelb, die drey obersten aufgerichtet und unterwärts fast mit einander verwachsen; das unterste ist ausgehölt; fehlet auch zuweilen, und alsdenn hat Burmann einen doppelten Stempel wahrgenommen. Die Staubfäden sind kürzer und liegen auf dem untersten Blumenblatte. Der Griffel ist nach der rechten Seite zu gekehret. Bey warmer Witterung liegt auf dem Boden der Blume ein honigartiger Tropfen, welchen auch die Bienen sammlen; bey kälterer Witterung ist dergleichen nicht zu bemerken. Die Blumen, welche sich zuerst öffnen, sind viel größer, als die folgenden. Der Fruchtbalg ist rauch und von den verwelkten Blumenblättern bedecket. Die Saamen sind schwärzlich und rauch. Mann kann diese schöne Pflanze aus Saamen, auch aus den Ausläufern der Wurzel vermehren. Die Stöcke verlangen viel Wasser und viel Wärme, doch kann man auch mit der allzugroßen Hitze schaden. Burmann setzte solche zur Ananas und erhielt kleine Blumen, da er sie an einem weniger warmen Orte unterhielte. blühete sie alle Jahre im Frühlinge.

2) Wachendorfie mit vielfacher Aehre. Wachendorfia paniculata Linn. Die Blätter sind der vorigen Art ähnlich, aber nur mit drey Nerven versehen. Der Stängel ist knoticht und rauh anzufühlen; oberwärts vertheilet sich selbiger in viele Zweige, deren jeder eine Blumenähre trägt. Auf jedem Blüthstiele stehen gemeiniglich fünf Blumen, welche der Gestalt und Farbe nach mit der ersten Art übereinkommen.

3) Doldenförmige Wachendorfie. Wachendorfia vmbellata Linn. War ehedem Ixia hirsuta Linn. Mant. Hr. Bergius machet daraus ein eigenes Geschlechte, und nennet solches Dilatris. Der Stängel ist ohngefähr einen Fuß hoch, gestreifet, und wollicht. Die wechselsweise

weit

weit von einander gestellten Blätter umfassen den Stängel, sind lanzetförmig, spitzig, vertieft und haaricht. Der doldenförmige Strauß ist dichte, und besteht aus Blumen und Deckblättern. Diese sind lanzetförmig und rauch, und die Blumenblätter purpurfärbig, eyförmig, aderricht, und äußerlich haaricht. Nach Bergii Beschreibung ist von den drey Staubbeuteln einer merklich größer, als die andern beyden; nach Hr. v. Linné Bemerkung aber sind sie alle einander gleich. Die Wurzel ist fäsericht.

Wachholder.

Der Wachholder, Iuniperus, gehöret zu denjenigen Gewächsen, welche männliche und weibliche Blumen auf besondern Stämmen tragen. Die männliche Blüthe stellet kleine, kegelförmige Kätzchen vor, an welchen die Blümchen dergestalt geordnet sind, daß drey zusammenstehende Blumenbüschelchen jedesmal einander dreyfach gegenüber, und ein einzelnes am Ende stehen; mithin machen zehn Blümchen ein Kätzchen aus. Die Schuppen, welche das Kätzchen ausmachen, und davon eine zu jeder Blume gehöret, sind kurz, dreyeckicht, sitzen auf besondern Stielchen, und bedecken drey untereinander unterwärts verwachsene Staubfäden mit drey Staubbeuteln. Diese kann man aber nur an der äußersten Blüthe, welche an der Spitze des Kätzchens steht, deutlich wahrnehmen, bey den andern ist die Schuppe mit den Staubbeuteln verwachsen. Nach Hr. v. Hallers Angeben liegen unter jeder Schuppe gemeiniglich vier, auch fünf, selten drey unten mit einander verwachsene Staubfäden, und über dem noch zween bis drey andere, die mehr verborgen liegen, so daß ihre Anzahl auf achte steiget. Bey der weiblichen Blume ist der Fruchtkeim mit einem kleinen, dreyzahnichten Rande versehen, welchen man als den dreyblätterichten Kelch und ferner drey steife, spitzige, stehenbleibende Blumenblätter anzunehmen pfleget; diese umgeben drey Griffel mit spitzigen Staubwegen. Die Frucht ist eine rundliche, saftige Beere, welche unterwärts mit drey kleinen Erhebungen, als Ueberbleibseln des Kelches, und oberwärts mit Zähnchen, als den stehengebliebenen Blumenblättern, besetzet ist; sie enthält drey länglichte, auf der einen Seite erhabene, auf der andern eckichte Saamen. Die Blätter sind bey allen schmal, glatt, spitzig, stehen an den Aesten ziemlich nahe bey einander, theils paarweise, theils drey und drey, theils viere und viere gegeneinander über, und fallen im Winter nicht ab. Hr. v. Linné vereiniget hier drey Geschlechter,

als:

als: Iuniperus und Cedrus Tourn. wie auch Sabina Boerh. und da der Unterschied zwischen diesen nur in den Blättern besteht, muß man demselben billig folgen, doch haben wir den Sadebaum besonders beschrieben, weil solcher unter diesem Namen bekannt ist. Außer diesem führet Hr. v. Linne' noch neun Arten an, davon verschiedene zwar unter dem Namen Ceder vorkommen, weil sie aber Beeren tragen, mit den wahren Cedern nicht verwechselt werden müssen. Die wahren Cedern gehören entweder zu den Cypressen, oder Fichten.

1) Gemeiner Wachholder mit drey bey einander stehenden, und über die Beeren vorragenden spitzigen Blättern. Wegholder. Reckholder. Rehbaum. Reckbaum. Rackholderbaum. Machandel. Jachandel. Feuerbaum. Krametbaum. Krametsbeerstaude. Kranewetbaum. Kraneweckenstrauch. Cronwitt. Wegbaum. Radig. Kanickbaum. Katrickbaum. Knickel. Knirk. Raddig. Kranzeritz. Krantzbeerstaude. Clupers. Feldcypresse. Duyenstaude. Düxenstaude. Felcypeß. Iuniperus communis Linn. Dieser wird in Deutschland sowohl als ein immergrünender Strauch, als auch in Gestalt eines Baumes angetroffen; doch häufiger als ein hoher oder niedriger Strauch, seltner als ein Baum; daher haben C. Bauhin und andere den Iuniperus vulgaris fruticosa, und Iuniperus vulgaris arbor, als zwo verschiedene Arten angenommen, und in manchen Ländern, als in Lappland, treibt solcher niemals einen Stamm, sondern verbreitet sich allemal in dünnen, biegsamen und beynahe am Boden wegkriechenden Zweigen; jedoch will Herr v. Linne' beobachtet haben, daß der Wachholder auf den Hügeln und Bergen aufgerichtet und gerade, in den Sümpfen aber ausgebreitet und gestrecket wachse, und Herr Gleditsch in der Forstwissenschaft S. 1039. schreibt: Der Grund von diesem verschiedenen Wachsthume liegt wahrscheinlich in dem verschiedenen Boden. Wenn er in einem guten, nahrhaften, lockern Erdreiche unterhalten wird, machet ihn die wenige, dabey angewendete Pflege zu einem ziemlich hohen Strauche, und endlich zu einem solchen Baume, der ein überaus hohes Alter erreichet. Da nun in einigen Gegenden der Wachholder ein ähnliches Wachsthum zeiget, so ist es ganz wahrscheinlich, daß sich dergleichen auch ohne Pflege und Kunst wirklich ereigne. Man findet Sträucher von drey, sechs bis acht Fuß, und Bäume von achtzehn bis

zwanzig Fuß Höhe; die Höhe von dreyßig Fuß ist die allerseltenste. Wir haben davon sehr hohe, dichte, und schöne Pyramiden gezogen, und in Rußland Hr. Gmelin so starke Bäume gesehen, daß daraus Breter geschnitten werden können. Der niedrige Wachholderstrauch wird sehr dichte und ästig, er hat keine, oder doch selten eine regelmäßige Gestalt, und seine auf der Erde gestreckten Aeste verlängern sich dergestalt auf allen Seiten, daß der Hauptstamm auch deswegen zu keiner rechten Höhe gelangen kann. Er wächst in den elendesten Oertern, wo nicht einmal die Kiefer fortkommt. Man findet ihn öfters in flachen und hüglichten, wüsten Landstrichen fast allein, oder in den großen sandigen Kiehnheiden gleichsam als ein Unterholz. Er bekleidet die steilen Klippen und Felsen, und widersteht der größten Kälte. Die starke, holzichte Wurzel greifet flach und weit um sich. Die Blätter sind schmale, zugespitzte, harte und stechende Nadeln, welche am untern Ende etwas ausgehölet, und auf der obern Fläche, weil ihr Rand umgeschlagen ist, etwas gewölbet und hellgrün, und auf der untern Fläche weißgrau und vertiefet sind; sie stehen gemeiniglich weit auseinander und drey und drey beysammen, auch dreyfach einander fast gerade über. Beyde Arten von Blüthen erscheinen im May; die männlichen Kätzchen sind kurz, klein, eyförmig und sitzen seitwärts zwischen den Nadeln einzeln auf schuppichten Stielchen. Auf dergleichen Stielchen stehen auch die weiblichen Blumen an einem andern Stocke. Die Beere wird erst im zweyten Jahre reif, daher man im October die reifen mit den unreifen zugleich antrifft. Die reifen sind schwarz, bläulicht gepudert, süße, balsamisch gewürzhaft, etwas bitterlich, auch harzicht, und bleiben ziemlich lange stehen, ehe sie abfallen. In denen gegen Morgen und Mittag gelegenen Ländern sind die Beeren viel größer, als bey uns, auch mehr länglichter und blauer, ingleichen auch die Blätter etwas länger; daher auch die Alten den Wachholder in den Deutschen und den Windischen eingetheilet. Die Rinde ist röthlichbraun und hat hin und wieder viele Risse. Das Holz ist gelbröthlicht, von feinen dichten Adern, und sehr zähe, und dessen Geruch noch stärker, als von den Blättern und Beeren; es wird auch nicht leicht von den Würmern angegriffen.

Die Fortpflanzung des Wachholders kann nicht wohl anders, als durch den Saamen geschehen. Dieser soll, wie Herr dü Roi vorgiebt, bald aufgehen, und wenn die Aussaat im Herbste geschehen, die mehresten Körner in dem folgenden

genden Jahre aufkeimen, wenn sie aber im Frühlinge unternommen wird, bis zu dem folgenden Frühlinge in der Erde liegen bleiben; Hr. Gleditsch aber behauptet, daß die Saamen bis in das dritte Jahr in der Erde liegen, ehe sie keimen. Warum von der Saat vieles zurückbleibt, ist leicht einzusehen, indem nicht alle weibliche Blüthen gehörig befruchtet werden. Da man die keimende Kraft der Saamen an den Beeren nicht erkennen kann, soll man die Aussaat lieber dicke, als dünne veranstalten, solche lieber im Herbste, als im Frühjahre vornehmen, das Erdreich durch ein zweymaliges Pflügen wohl auflockern, und nach der Aussaat mit der Egge überziehen. Wir haben schon angemerket, daß vor den Wachholder ein leichter, lockerer und sandiger Boden der schicklichste sey; am besten wächst er, wo der Boden unter der obern Erdlage eine steinartige Schicht hat. Verlanget man Bäume und keine Sträucher, müssen solche nicht weit von einander stehen, und daher der junge, dicht beyeinander stehende Anflug nicht zu zeitig verdünnet werden. Will man die jungen Stöcke verpflanzen, soll dieses nicht eher, als im dritten Jahre geschehen. Theils deswegen weil dieser Strauch in den magersten Gegenden wächst, theils weil solcher auf mancherley Weise genutzet werden kann, sollte man den Anbau nicht vernachläßigen, und sonderlich sich bemühen gerade und starke Stämme zu erziehen.

Alle Theile sind nützlich zu gebrauchen. Das Holz, wenn es, wie Herr Gleditsch verlanget, im May gehauen worden, ist anfangs grün, wenn es aber recht ausgewachsen und trocken geworden, ist es öfters hellroth auch gelblichtbraun, dabey hart, zähe und von einem recht angenehmen Geruche. Es wird so hart, daß es dem Eisen wiedersteht. und wegen des Oeles und Balsams, womit solches durchdrungen ist, fast unverweßlich. Weil das Holz sehr ästig ist, und die Adern ölicht sind, läßt sich solches schwer bearbeiten, oder sauber poliren; und doch bedienen sich dessen die Tischler zum Auslegen, die Drechsler zu Tellern, Löffeln u. s. f. der Ackersmann zum Geschirrholze; die Pfähle davon haben eine unabsehliche Dauer. Ueberhaupt hat dieses mit dem Cedernholze fast gleiche Beschaffenheit. Verbrennet man das Holz im Kamine, so giebt es einen viel angenehmern Geruch, als die Beeren, welche sonst für den gemeinen Mann ein gutes und wohlfeiles Räucherwerk abgeben. Dieser Rauch ist nicht nur wegen des Geruchs angenehm, sondern auch wegen seiner Bestandtheile nützlich, indem

indem durch dessen saures und balsamisches Wesen die faule, oder auf andere Art schädliche Luft verbessert wird, daher in Lazarethen und andern kranken Stuben die Beeren, oder auch die jungen Zweige und Blätter häufig dazu angewendet werden. Sonst wird das Holz jetzt selten mehr innerlich gebrauchet, obgleich die ältern Aerzte solches dem Franzosenholze gleichschätzten, und den daraus bereiteten Trank als ein auflösendes und schweißtreibendes Mittel mit Recht empfohlen haben. Die Beeren enthalten noch wirksamere Theile, und sonderlich mehr Oel als das Holz, daher man sich dieser fast allein bedienet. Ettmüller nennt solche das Gewürze der Deutschen, und man gebrauchet solche auch öfters in der Küche, nicht allein um den Speisen einen besondern und angenehmen Geschmack zu verschaffen, sondern auch die Verdauung derselben zu befördern. Sie lösen kräftig auf, zertheilen und reinigen die Säfte, stärken die festen Theile, vermehren die innerliche Wärme, und sind daher in mancherley Krankheiten nützlich zu gebrauchen; besonders wird dadurch der angehäufte Schleim in dem Magen aufgelöset, die Verdauung befördert, die Erzeugung der Blähungen verhindert und ihr Ausgang erleichtert; bey Catarrhen der Auswurf befördert, Schweiß erreget, und die Absonderung des Urins vermehret, daher bey der Wassersucht nützlich gebrauchet, auch die Uringänge vorzüglich gereiniget; wie denn der Urin bey dem Gebrauche der Beeren, doch merklicher von ihrem Oele einen Violengeruch äußert, gleich als wenn Terpenthin eingenommen worden. Nur solchen Personen könnten die Beeren schädlich seyn, welche viel Hitze im Blute verspüren, und einen trocknen Körper haben. Doch ist in selbigen der harzichte und ölichte Bestandtheil durch ein beygemischtes gummöses Wesen verändert und geschwächet. Man bedienet sich dieser Beeren auf verschiedene Weise. Man ißt solche ganz, oder zerstößt sie und gießt darauf kochendes Wasser, oder weichet sie in Wein ein; auch bereitet man daraus ein abgezogenes Wasser, Spiritus, welchen Herr Baume vor den Ratafia hält, Eßig, wesentliches Oel und Muß oder Saft. Dieser wird der deutsche oder Baurentheriak genennet, und ist auch wohl die sicherste und beste Zubereitung dieser Beeren. Wie dieser zubereitet werden könne, ist bekannt; doch wollen wir diejenige Art angeben, welche Kalm in der Reisebeschreibung I Th. 25 S. empfohlen. Man sammlet die Beeren, suchet die besten davon aus, thut sie unzerquetscht, wie sie sind, in einen

Topf,

Topf, gießt Wasser darauf, und läßt sie so lange kochen, bis sie von selbst aufspringen, welches ohngefähr nach drey oder vier Stunden geschieht; hierauf nimmt man den Topf vom Feuer, trennet die Beeren von dem im Wasser aufgelösten, so daß ein lauterer Saft übrigbleibt. Dieser wird hierauf in einen reinen Topf gegossen, und so lange gekochet, bis er die gefällige Dicke erhält. Wenn dieser Saft einige Jahre alt geworden, fängt er an sich zu körnen und zuckericht zu werden, da er denn ungemein angenehm schmecket. Die armen Einwohner in Frankreich gießen, nach du Hamels Berichte, auf die Beeren Wasser, und erhalten davon ein Getränke, welches nicht unangenehm schmecken soll. Auch in Schweden, sonderlich in Gothland wird dergleichen ohne alle Kunst bereitet. Man gießt auf die gestoßenen Beeren kaltes Wasser, lauget sie damit aus, gießt es ab und trinkt diesen Trank ohne Kochung und Gährung. Dieser ist, wie Herr von Linné in der Reise durch Oeland und Gothland 344 S. meldet, gut und angenehm, so lange er frisch ist, hält sich aber nicht über acht Tage. Die Beeren werden von den Vögeln aufgesuchet. Die Krammetsvögel haben bey uns von diesen Beeren ihren Namen erhalten, und ihr Fleisch davon einen milbern und angenehmern Geschmack. Das abgekochte Wasser von den Zweigen giebt man den Kühen, um die Milch zu vermehren. Das Harz, das sich bey gesunden Stämmen zwischen der Rinde und dem Holze befindet, wird aus Italien, Spanien und Afrika unter dem Namen Sandarach zu uns gebracht, von welchen im VII Bande 503 S. gehandelt worden. Aus dem Holze, wenn es aus der Retorte destillirt wird, erhält man ein röthlichtbraunes, oder schwarzes, stinkendes Oel, welches dem sogenannten Oleo de Cade ganz ähnlich, ja vielleicht das nämliche ist. Dieses löset kräftig auf und reiniget, wenn es äußerlich aufgeschmieret wird. Die Vieharzte gebrauchen solches häufig bey äußerlichen Geschwüren. Dieser Wachholderstrauch verdienet vielleicht noch wegen einer andern Benutzung alle Aufmerksamkeit. Ein gewisser Herr Laurentius hat der Kön. Societät der Wissenschaften zu Göttingen mancherley Proben zugeschicket, welche damit gelb gefärbet worden, und Hr. Prof. Erxleben hat damit verschiedene Versuche angestellet, um über die Beständigkeit dieser Farbe urtheilen zu können; da er denn gefunden, daß diejenigen Sachen, mit welchen man vornehmlich dergleichen Versuche anzustellen pfleget, in den gefärbten wollenen und seidenen

denen Fäden keine merkliche Veränderung der Farbe hervorgebracht; aber die baumwollenen und leinenen verloren durch Einweichen in Weineßig, Wein und Citronsaft ihre Farbe gänzlich. Man lese hierüber die Götting. gel. Anzeigen 1777. S. 737. nach.

2) **Spanischer Wachholder mit drey beyeinander stehenden spitzigen Blättern, welche kürzer als die Beeren sind. Der große Wachholder mit bräunlichen Beeren. Der Oxycedrus oder Cederwachholder.** Iuniperus oxycedrus Linn. Wenn man unter dem Baume, welcher in des Forstmagazins X Bande 211 S. unter dem Namen Ettalche angeführet wird, diesen verstehen soll, wie es höchst wahrscheinlich ist, so wird solcher ganz falsch, als dornicht beschrieben, auch vermuthlich falsch angegeben, daß in Numidien das Holz weiß, in Lybien violet und schwarz und in Ethiopien ganz schwarz sey. Wächst in Spanien, und denen an dem mittelländischen Meere befindlichen Provinzen von Frankreich. Einige Gärtner nennen diesen ganz irrig die Sclavonische Ceder. Der Stamm wird gegen zwölf Fuß hoch, auch darüber, auch zuweilen Manns dicke, treibt der ganzen Länge nach Zweige, ist mit einer braunrothen Rinde bedecket, und den Blättern und der Blüthe nach, der gemeinen Art ganz ähnlich. Die Blätter sind spitzig, drey und drey beyeinander gestellet, aber ein wenig breiter und länger und auf der obern Fläche mit einer seladonfärbigen Rinne versehen, die von den heraufgebogenen Rändern der untern gewölbten, grünen, glänzenden Fläche auf beyden Seiten eingefasset wird. Warum Hr. Miller die Blätter stumpf und in einander geschoben angiebt, läßt sich nicht bestimmen. Die Beeren sollen die Größe einer Haselnuß erreichen, mithin sind sie größer als die Blätter, obgleich diese größer als bey der ersten Art sind; ihre Farbe ist braun und der Geschmack soll, nach dem Bomare, nicht so stark wie bey der vorigen seyn. Diese Art soll sich auch durch Einsenkung der Zweige vermehren lassen; ist gegen die Kälte unempfindlich, verlanget aber eher einen guten als schlechten Boden. Ob dieser Baum mit dem ersten auch gleichen Nutzen haben dürfte, ist noch nicht ausgemachet. Das Oel de Cade, auch der Sandarach sollen nach einigen Nachrichten von dieser Art zubereitet werden.

3) **Lycischer Wachholder mit drey beyeinander stehenden, stumpfen Blättern, und braunen Beeren.** Iuniperus lycia Linn. wächst in Spanien, Italien und Sibirien, treibt gerade

Aeste, hat eine röthlichtbraune Rinde, dreyfach beyeinander gestellte, und auf allen Seiten, wie Dachziegel übereinander liegende, eyförmige, stumpfe Blätter, und trägt Beeren, welche anfangs grün, hernach gelb und wenn sie völlig reif geworden, braunroth, und nicht größer, als bey der ersten Art, aber mehr eyförmig sind. Hr. v. Linné und andere vermuthen, daß der in der Apotheke gebräuchliche Weyhrauch, Thus oder Olibanum von dieser, nach anderer Meynung aber von der zweyten, oder folgenden vierten Art, oder dem Bermudischen Wachholder seinen Ursprung habe. Diese Art dauret nicht im freyen Lande aus, wenigstens sind damit noch keine Versuche angestellet worden.

4) **Phönicischer Wachholder mit drey beyeinander stehenden stumpfen Blättern und gelben Beeren.** Iuniperus phoenicea Linn. wächst in den Morgenländern und den mittägigen Theilen von Europa, und ist mit der vorherstehenden Art gar genau verwandt. Die Aeste wachsen pyramidenförmig in die Höhe; die untern Blätter sind kurz, gleichsam bestäubt, nach außen zu gekehret, an den obern Zweigen aber dunkelgrün und mehr spitzig; die Beeren nicht größer, als bey der ersten Art, aber blaßgelb. Geruch und Kräfte kommen mit der ersten Art überein. Ob dieser bey uns, wie in England, in freyer Luft aushalten möchte, ist noch unbestimmet.

5) **Virginischer Wachholder mit drey beyeinander stehenden, theils übereinander gelegten, theils abstehenden Blättern. Rothe Virginische Ceder.** Iuniperus virginiana Linn. Herr Miller theilet diese in zwo verschiedene Arten ein, und nennet eine den Carolinischen, die andere, den Virginischen Wachholder. Der Iuniperus caroliniana Mill. oder die Carolinische rothe Ceder kommt mit der Virginischen des Hrn. v. Linné überein. Bey dem Iuniperus virginiana aber des Hrn. Millers, oder dessen rothen Virginischen Ceder gleichen die Blätter der Gestalt nach dem gemeinen Wachholder, und alle stehen mehr auswärts, da hingegen bey der Virginischen des Hrn. v. Linné oder Carolinischen des Millers zwar die Blätter an den untern Zweigen unserm Wachholder ähnlich, an den höhern aber kleiner, stumpfer und wie an der Italienischen Cupresse ineinander geschoben, oder dicht übereinander geleget sind. Auch du Hamel unterscheidet zwo Arten, und nennet die erste Iuniperus virginiana folio vbique iuniperino, und die andere Iuniperus virginiana foliis inferioribus Iuniperinis, superioribus Sabi-

Sabinam vel Cupressum referentibus, und Herr du Roi versichert, daß der bemerkte Unterschied an den Blättern bey eilfjährigen Stämmen unverändert geblieben sey. Aus dem Saamen, den man aus Amerika erhält, erwachsen gemeiniglich beyde Arten; Hr. Miller aber erinnert, wie solche von dem gemeinen Manne eingesammlet und mit einander vermischet würden. Beyde Arten blühen im May, und in beyden ist die Blüthe einander völlig ähnlich. Die männlichen Kätzchen gleichen der Größe nach dem gemeinen Wachholder und haben eine gelbbraune Farbe, und die weiblichen röthliche Blätter. Die Beeren sind anfangs blauröthlicht, mit einem weißlichen Schmuze überzogen, bey der Reife im zweyten Jahre fallen sie mehr purpurfärbig aus, sind aber nicht grösser, als bey der gemeinen Art. An beyden ist die Rinde der Aeste roth, und das Holz durch und durch von röthlichter Farbe, zwar leichte, doch ziemlich feste und von einem angenehmen Geruche. In Amerika wachsen diese Bäume gemeiniglich auf den Anhöhen, neben den Flüssen, in dürren und magern Boden; und Kalm hat sie in Neujersey in der Höhe und Dicke der höchsten Tannen auf dürren Heiden und gegen Canada zu in den Klüften der Berge angetroffen. Es wachsen also diese Arten in eben dem Boden, wo die gemeine Art fortkommt; auch die jungen Bäumchen halten im freyen Lande bey uns aus, ohne alle Bedeckung, doch werden die Blätter von der Kälte purpurfärbig, beynahe violet, und erhalten erst gegen das Frühjahr ihre grüne Farbe wieder. Der Saame geht gleichfalls erst im zweyten Jahre auf; man muß solchen dichte säen, weil sonst die jungen Bäumchen buschicht wachsen; das Versetzen hat auch nur bey jungen statt, wobey man sich wohl in Acht zu nehmen, damit die Wurzeln so wenig, als möglich, beschädiget werden. Sie wachsen ziemlich geschwinde in die Höhe, und in Harbke haben zehnjährige Stämme im weiten Stande zehn Fuß Höhe und unten drey Zoll Dicke erhalten.

Die Einwohner in Nordamerika ziehen von diesem Baume vielerley Nutzen, und wir könnten gleiche Vortheile genießen, wenn wir uns nur mit dem Anbaue abgeben wollten. Das Holz, welches zu uns unter dem Namen Cedernholz gebracht wird, wird vor das allerdauerhafteste gehalten. Die Amerikaner machen daher daraus ihre Pfähle und ihre Canoen oder Boote, und die Reichen in Europa lassen damit die Wände der Zimmer austäfeln. So lange das Holz frisch ist, giebt eine solche Vertäfelung einen ange-

angenehmen und gesunden Geruch von sich, und hat wegen der rothen Farbe ein schönes Ansehen; die Farbe aber wird mit der Zeit immer schwächer, wenn man das Holz nicht mit einem dünnen Firniß überzieht. Hin und wieder in Deutschland werden aus dem Holze Tische, Schränke u. dergl. verfertiget und in England gebrauchet man es zu dem Futter der Bleystifte; daher man auch die Güte des Bleystifts aus dem guten Geruche des Holzes erkennet. Durch die frischen Spähne soll man die Motten vertreiben können.

6) **Chinesischer Wachholder mit drey- und vierfach beyeinander gestellten herablaufenden Blättern.** Iuniperus chinensis Linn. Dieser, in China wachsende Strauch, ist noch wenig bekannt, unterscheidet sich aber nach dem Hrn. v. Linné durch seine dichte aneinander gestellten, auf beyden Flächen grünen, hinterwärts fest angewachsenen, und an den Zweigen herunterlaufenden, vorwärts aber auswärts gerichteten, mehr weichen, als steifen Blättern, welche zwar auch am Stamme in gedritter Zahl, an den Zweigen aber viere beyeinander stehen.

7) **Bermudischer Wachholder mit zwey und drey beyeinander gestellten herablaufenden Blättern. Bermudische Ceder.** Iuniperus Bermudiana Linn. Das Vaterland ist Amerika. Die Blätter sind kurz, pfriemenförmig, sehr spitzig, laufen an den Zweigen herunter und stehen mit der Spitze auswärts; an den jungen Stämmen und unten an den Aesten stehen solche in gedritter Zahl beyeinander, an den ältern aber und an dem obern Theile der Aeste sind sie, nach Hr. von Linné Angeben, nur paarweise, nach Millers Beschreibung aber vierfach gestellet, daher die Zweige auch viereckicht scheinen. Die Beeee ist dunkelroth und so groß als eine Haselnuß. Das Holz hat einen starken Geruch und wurde ehedem dem rothen Cederholze gleichgeschätzet. Diese Art muß man im Kübel unterhalten, und gegen den Winter in ein mäßig warmes Glashaus setzen.

8) **Barbadensischer Wachholder mit Blättern, welche in vier Reihen gestellet und theils stumpf, theils spitzig sind. Die beerentragende Ceder aus Jamaika.** Iuniperus barbadensis Linn. wächst in Jamaika, Barbados und andern Amerikanischen Inseln. Ist ein großer Baum mit dunkelbrauner Rinde, welche sich in dünnen Blättlein absplittert, und weit ausgebreitete Aeste zeiget. Die Blätter sind sehr klein, in vier Reihen, wie Dachziegel übereinander gelegt, die jüngern eyförmig, die ältern

ältern spitzig. Die Beere ist sehr klein und hellbraun. Das Holz wird häufig zum Schiffbaue gebrauchet. Verhält sich in der Wartung, wie die vorige Art.

9) Weyhrauchwachholder mit Blättern, welche in vier Reihen gestellet und spitzig sind. Spanische Ceder. Spanischer Wachholderbaum. Iuniperus Thurifera L. Wächst in Spanien und Portugall, erreichet die Höhe von dreyßig Schuhen und treibt viele Aeste, welche sich pyramidenartig aufrichten. Alle Blätter sind spitzig und liegen in vier Reihen, wie Dachziegel übereinander, wodurch die Aeste viereckicht erscheinen. Die Beere ist schwarz, und größer, als bey der gemeinen Art. Diese Art dauret auch bey uns im freyen Lande aus, erfordert aber einen guten Boden.

Wachsbaum.

Obgleich nur eine, oder zwo Arten von dem Geschlechte Myrica Linn. eine wachsartige Materie geben, wollen wir doch lieber obigen, als mit Herr Planern Gagel zum Geschlechtsnamen wählen; indem der letzte auch nur einer Art eigen ist. Männliche und weibliche Blumen stehen auf besondern Stöcken. Die männlichen stellen ein länglichtes Kätzchen vor, welches aus vielen, übereinander liegenden, mondförmigen, vertieften Schuppen besteht; unter jeder Schuppe liegen vier oder sechs kurze Staubfäden mit großen Beuteln. Die weiblichen Blumen sind gleichfalls in Kätzchen vereiniget, und jede Schuppe bedecket einen Fruchtkeim mit zween langen Griffeln und einfachen Staubwegen. Die Frucht ist eine, bald mehr saftige, bald etwas trockne Beere, welche einen Saamen enthält. Das Geschlechte ist mit der Pistacia L. nahe verwandt. Hr. v. Linne' führet sechs Arten an.

1) Niederländischer Wachsbaum mit vier Staubfäden und trockner Frucht. Niederländischer Myrtenstrauch. Deutscher Kerzenbeerstrauch. Oelmyrte. Gerbermyrtenstrauch. Myrtenheide. Torfmyrte. Heidelbeermyrte. Gagel. Porst. Brabantischer Post. Deutscher Talgbusch. Tournefort erkannte diesen als ein besonderes Geschlecht, und nannte solches Gale, und ist daher auch beym Hrn. v. Linne' Myrica gale. Chamaeleagnus Dod. Myrtus brabantica. Dieser niedrige, dauerhafte Strauch wächst sowohl hin und wieder in Nordamerika, als in Europa, vornehmlich in den mehr nördlich gelegenen Ländern, als in Preußen, Hinterpommern, Geldern, Ostfrießland u. s. f. an solchen Oertern, welche beständig feuchte, auch etwas sumpfig sind.

sind. Er gleichet dem Ansehen nach einem großen Heidelbeerstrauche. Die ästige, fäserichte, harte und zähe Wurzel ist mit einer braunen Schale bedecket, breitet sich in dem feuchten Moorboden weit aus und treibt viele schwache, rostfärbige, ästige Stängel, welche ein weiches Holz haben, und einen bis anderthalb Fuß hoch werden. Die Blätter sind wechselsweise gestellet, hart, lanzetförmig, zart eingekerbet, übrigens glatt, schön grün, unterwärts etwas weißlich, und mit glänzenden, gelben, harzigen Pünctchen versehen. Sie fallen späte im Herbste ab. In den Sommermonathen zeiget sich die Blüthe in kleinen, aufrechts gestellten, schuppigen, glänzenden, hellbraunen Kätzchen, welche in den äußersten Zweigen zwischen den Blättern einzeln stehen. Die männlichen Blumen haben nur vier Staubfäden. Die Frucht ist trocken, etwas fettig oder wachsartig anzufühlen, oben zusammengedrücket und dreylappig. Die ganze Pflanze hat im frischen Zustande einen angenehmen Geruch, welcher aber unvermerkt den Kopf einnimmt, und Kopfschmerzen mit Schwindel erreget, von der getrockneten ist der Geruch angenehmer und dessen Wirkung gelinder. Die Blätter, Rinde, jungen Zweige und Blüthkätzchen schwitzen ein ölicht klebrichtes, wohlriechendes Wesen aus, das zwischen einem feinen Harze und Wachse das Mittel hält. Der Geschmack von diesen Theilen ist bitter, ölicht, etwas zusammenziehend, nicht ohne alle Schärfe, und können sowohl in der Arzneykunst, als der Wirthschaft verschiedentlich genutzet werden. Der innerliche Gebrauch ist niemals recht geprüfet, und fast allein wider die Würmer angestellet worden, obgleich die große Bitterkeit mehr verspricht. In Norwegen bereitet man aus dem Pulver der Pflanze mit Maybutter eine Salbe, die wider die hartnäckigste Krätze gute Dienste thut, wie Sim. Pauli berichtet; welcher auch ehedem in der Meynung gestanden, wie die Theeblätter in China von dieser Pflanze genommen würden. Obgleich aber der rechte Theebaum nunmehr bekannt ist, könnte man doch statt dessen die Blätter von dieser Pflanze füglich zu gleichem Gebrauche anwenden, indem das warme Wasser davon einen angenehmen Geschmack erhält; wenn nur davon der Kopf nicht eingenommen würde denn wenn die Blüthen und Blätter, statt des Hopfens, zum Bierkochen gebrauchet werden, erhält das Bier dadurch eine mehr berauschende Kraft, auf die Art, wie von dem Kühnposte angemerket worden. Wenn man die Zweige dieses Strauches unter die

die Kleider leget, werden die Motten dadurch vertrieben. Auch ist in manchen Gegenden nicht unbekannt, wie man durch das Kochen mit Wasser von den Früchten eine wachsartige Materie absondern, und diese nützlich gebrauchen könne. Die Menge dieser Materie aber ist sehr geringe, und deswegen kann man sie zu Lichtern und dergl. Sachen nicht mit Vortheil anwenden. Vornehmlich pfleget man solche, wegen ihres guten Geruchs, wohlriechenden Salben beyzumischen.

Man kann diesen Strauch auch verpflanzen, es muß solches aber gleich zu Ausgange des Winters und dergestalt geschehen, daß man die, mit der feinsten Schale versehene, Wurzel mit vieler Erde bedecket, aushebe und sogleich wieder einsetze, indem sie die trockne Luft nicht verträgt. Und dieser Vorsicht ungeachtet, werden dennoch die Stöcke selten gedeihen. Die Vermehrung durch die Ableger ist sicherer. Reife Beeren erhält man selten.

2) Der **Virginische Wachsbaum** mit baumartigen Stamme und ausgezahnten Blättern. Dieses ist der eigentliche **Wachsbaum**, oder **Talgbaum**, auch **Kerzenbeerenbusch** und **Lichtmyrten** genannt, Myrica cerifera Linn. In Morästen und feuchten Landstrichen von Nordamerika, nicht weit vom Meere entfernt wächst dieser Strauch, welcher daselbst auch, obgleich ganz unrecht, Tamarisken genennet wird. Man findet denselben bald als einen etwa drey Schuh hohen Strauch, bald aber auch als einen acht bis zwölf Schuh hohen Baum. Es unterscheidet sich dieser, und vielleicht auch die folgenden Arten von der ersten hauptsächlich dadurch, daß die männlichen Blüthen gemeiniglich sechs Staubfäden haben, und die Frucht kugelförmig und saftig ist. Die Blätter stehen wechselsweise auf kurzen Stielen, sind steif, glatt, lanzetförmig, am Rande mehr oder weniger ausgezahnet, auf der obern Fläche gelblicht glänzendgrün, auf der untern blaßgrün, und geben, wenn man sie reibt, einen angenehmen Geruch von sich. Die Blüthzeit fällt in den May und die Beeren werden im October reif; diese sind klein, schwarz und mit einem weißlichten Staube gepudert.

Hr. v. Linne rechnet zu dieser Art auch den Myrtus brabanticae similis caroliniensis humilior fol. latioribus et magis serratis Catesby Carol. I. pag. 69. Hr. Miller aber unterscheidet diesen als eine eigene Art, und nennet selbigen Myrica caroliniensis fol. lanceolatis serratis, caule suffruticoso, welchem auch Herr du Roi gefolget ist. Man

könnte

könnte also diesen den Carolinischen strauchartigen Wachsbaum mit ausgezahnten Blättern nennen. Dieser soll allemal niedrig bleiben, und nur drey, höchstens fünf Fuß Höhe erreichen, und die Blätter viel stärker ausgezahnt seyn. Sonst finden wir in der Beschreibung, welche Hr. dü Roi davon gegeben, keinen Unterschied von der andern.

Diese Wachsbäume werden am leichtesten aus dem Saamen erzogen, welchen man aber aus Amerika erhalten muß. Nach dü Hamels Angeben sollen sie sich in Carolina durch die bewurzelte Brut vermehren lassen, und in den mehresten Provinzen von Nordamerika werden häufig Ableger davon gemachet. Bey uns dauern sie im freyen Lande füglich aus, und in dem Münchhausischen Garten zu Schwöbber stehen hochstämmige Bäume mit mehr länglichen und weniger ausgezahnten Blättern, welche auch daselbst geblühet und Beeren getragen haben sollen. Sie verlangen aber ein gutes, lockeres, etwas feuchtes Erdreich; in einem magern und trockenen kommen sie nicht wohl fort. Die Bäume sind wegen des schönen grünen Laubes, welches bey gelinden Wintern auch bey uns nicht abfällt, eine Zierde in den Gärten, und der starke melissenartige Geruch derselben, wenn man sie zerreibt, machet uns solche auch angenehm. In Amerika wird aus den Beeren ein großer Vortheil gezogen. Das weißliche Mehl, womit die Beeren überstreuet sind, ist eine Art Wachs, welches zu Lichtern genutzet wird. In dieser Absicht wirft man die Beeren in ein Geschirre mit kochendem Wasser, wovon das Wachs schmilzet und wegen seiner Fettigkeit in die Höhe steigt; sobald aber jenes kalt geworden, gerinnt es; da man es denn abnehmen und zum Gebrauche verwahren kann. Die Lichter werden daraus auf eben die Art, wie vom Talge, oder dem gemeinen Wachse verfertiget. Anfangs hat das Wachs eine schmutzige grüne Farbe, wenn man es aber nochmals schmelzet und läutert, erhält es dadurch eine schöne, und ziemlich durchsichtige grüne Farbe. Diese Lichter lassen, wenn sie ausgeputzet werden, einen ziemlich angenehmen Geruch zurücke. Es wird auch von diesem ausgekochten Fette eine Seife bereitet, die einen angenehmen Geruch hat, und sonderlich zum Barbieren gebrauchet wird; auch halten solches die Wundärzte bey Verwundungen für nützlich und gebrauchen es zu den Pflastern. In Carolina machen sie aus diesem Wachse nicht allein Lichter, sondern auch einen Lack, mit dem man gut siegeln kann, und dü Hamel meldet, wie auf der Oberfläche der

der Beeren, wenn das Wachs weggenommen ist, sich eine Lage von einer Materie zeige, die die Farbe vom Lack hat, und woraus man mit Weingeist eine Farbe ziehen kann, von welcher er glaubt, daß sie den Künstlern nützlich seyn könne. Die Wurzel dieser Pflanze wird von den Wilden wider die Zahnschmerzen gebrauchet, indem sie solche zerschneiden und um den Zahn binden. S. Kalms Reise II Band 334 S. Kalm hat in London dergleichen Sträucher in des Herzogs von Argyle Garten gesehen, welche ungemein gut fortgekommen, und so fruchtbar gewesen, daß von dem ausgeschmolzenen Wachse eine Menge von Lichtern hätte gezogen werden können. Eine weitläuftige Beschreibung, wie das Wachs von diesem Baume zubereitet werde, kann man im Hamburg. Magaz. 23 Band 210 S. nachlesen.

3) Aethiopischer Wachsbaum mit ganzen und ausgezahnten Blättern. Myrica aethiopica Linn. Diese, ingleichen die folgenden Arten, wachsen auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung. Sie hat mit der vorherstehenden viele Aehnlichkeit; die Blätter sind lanzetförmig, steif, und die obern ausgezahnt, die untern aber völlig ganz, und geben gleichfalls, wenn man sie zerreibet, einen angenehmen Geruch von sich.

4) Eichenblätterichter Wachsbaum. Myrica quercifolia Linn. Der Strauch erreichet zween bis vier Fuß Höhe; die Blätter sind kurz gestielt, dicke, steif, glänzendgrün, stumpf, am Rande mit zween oder drey, einander gegen über stehenden Lappen ausgeschweift, und fallen nicht ab.

5) Herzblätterichter Wachsbaum. Myrica cordifolia L. Das schwache, fünf bis sechs Fuß hohe Bäumchen treibt viele lange, zarte Zweige, die mit plattansitzenden, kleinen, herzförmigen, schwach ausgezahnten und immergrünenden Blättern, und an deren Winkel mit rothen Blüthkätzchen besetzet sind. Die Beere ist klein, rund und glatt.

6) Dreyblätterichter Wachsbaum. Myrica trifoliata Linn. Auf jedem Blattstiele stehen drey lanzetförmige, spitzige, tief ausgezahnte und unterwärts wollichte Blätter.

Die letztern vier Arten müssen sorgfältig im Glas- oder Lohhause unterhalten, und können nur in den Sommermonathen, wenn es recht warm ist, der freyen Luft mit dem Scherbel ausgesetzt werden.

Wachsblume.

Das Pflanzengeschlecht Cerinthe heißt auch im Deutschen Wachsblume; der Name Fleckenkraut ist weniger gewöhnlich.

Der

Der Kelch ist in fünf längliche Einschnitte getheilet. Das glockenförmige Blumenblatt erweitert sich aus einer kurzen Röhre in einen weiten Bauch, und zeiget am Rande fünf Einschnitte. Die fünf Staubfäden und der Griffel sind kurz. Der einfache Staubweg ist stumpf. Es folgen zween glänzende, eckichte Saamen, welche von dem unveränderten Kelche umgeben sind. Diese sind mehr Fruchtbälge, als Saamen zu nennen, indem jeder aus zween Saamen besteht, welche in einer Schale eingewickelt sind. Es sind nur zwo Arten bekannt.

1) **Die große Wachsblume mit offener Blume.** Cerinthe maior Linn. wächst in den südlichen Ländern Europens, auch in der Schweiz und Oesterreich; hat eine jährige, fäserichte Wurzel, und einen, anderthalb bis zween Fuß hohen, und mit vielen ausgebreiteten Zweigen versehenen Stängel, welchen, wie auch die Zweige, die Blätter umfassen; diese sind länglich, blaulich angelaufen, und am Rande glatt, oder mit Haaren eingefasset, gemeiniglich weiß gefleckt, und ihre sonst glatte Oberfläche wird manchmal von kleinen weißen Wärzchen ganz rauh. Die Blumen kommen im Junius und Julius am Ende der Zweige hervor, und stehen in hängenden Büscheln bey einander. Des Blumenblattes Farbe ist bald mehr gelb, bald mehr roth, auch bläulich und scheckicht, und am Rande mit fünf kleinen, rückwärts geschlagenen Zähnchen versehen. Man kann die Saamen im Frühjahre auf ein gegrabenes Beet aussärn, besser aber ist es, wenn dieses im Herbste geschicht; wie denn auch von den ausgefallenen Saamen öfters Pflanzen aufgehen. Die Blumen geben viel Stoff zu Wachs und Honig.

2) **Kleine Wachsblume mit geschlossener Blume.** Cerinthe minor Linn. hat gleiches Vaterland mit der ersten Art, ist aber eine zweyjährige Pflanze, welche in hiesigen Gärten im May und Junius blühet, und sich mit ihren Zweigen weit ausbreitet, daher auch einige gemeiniglich gestreckt erscheinen. Die Blätter umfassen wechselsweise die Zweige, sind herzförmig, gedüpfelt und gefleckt, fast völlig ganz, die obern aber mit Haaren eingefasset. Die blühenden Zweige erreichen einen Fuß Länge und sind dichte mit Blättern besetzet; an jedem Blattwinkel sitzt eine gestielte Blume. Der Kelch besteht aus fünf ungleichen Blättchen. Das Blumenblatt ist gelb, und dessen glockenförmiger Bauch endiget sich in fünf lange, spitzige Einschnitte, welche aufgerichtet stehen, und mit den Enden einander fast berühren. Der Griffel ist etwas länger als die Einschnitte des Blumenblattes. Die

Staubbeutel sind pfeilförmig, und mit den untern Spitzen mit einander vereiniget, so, daß man sie mit einiger Gewalt von einander trennen muß. Die beyden Früchte sind schwarz, glänzend, und jede ist in der Mitte in zwey Fächer getheilet und enthält zween Saamen. Man säet den Saamen ins freye Land, und läßt die Stöckchen den Winter über auch daselbst stehen.

Man muß diese Art nicht mit der zweigichten Lotwurzel, S. V Band 235 S. verwechseln. Diese nennen einige auch Cerinthe minor, und Herr Scopoli vereiniget sie mit diesem Geschlechte, unter dem Namen Cerinthe echioides, und eignet derselben nur zween Fruchtbälge bey. Wie es scheint, hält er die Cerinthe minor und maior Linn. für eine Art, und unterscheidet drey Spielarten, maior, maculata und minor. Da aber desselben minor kleine oder kurze Einschnitte am Blumenblatte haben soll, wie die maior; so kann er darunter nicht die minor L. oder die von uns beschriebenen verstehen, indem bey dieser die Einschnitte so beschaffen sind, wie er solche bey seiner Cerinthe echioides angiebt, daher wir auch diese für unsere, und nicht für Onosma echioides halten, weil diese vier einzelne oder nackende Saame haben soll.

Wachslicht.

S. Tute.

Wachtel.

Das Hühnergeschlecht hat Herr Klein in sieben Zünfte getheilet, in drey zahme und vier wilde. Die sechste Zunft unter diesen hühnerartigen Vögeln machet die Wachtel aus, Coturnix. Sie ist bey ihm ein Feldhuhn, doppelt kleiner als ein Rebhuhn. Der Sporn am Fuße ist zwar klein, doch kann man ihn mit den Fingern sattsam fühlen, und er ist auch bey den Hähnen stärker. Inzwischen setzet er doch Rebhuhn und Wachtel nahe bey einander; indem ersteres die fünfte, letzteres die sechste Zunft ausmachet. Die Aehnlichkeit dieser beyden Vögel ist auch an sich ziemlich groß. Beyde scharren im Sande und Staube herum, haben kurze Schwänze, kurze Flügel, und laufen schnell; auf die nämliche Art paaren sich beyde, machen beyde ihr Nest, brüten und erziehen beyde ihre Jungen. Beyde haben auch einerley Temperament. Dieser Aehnlichkeiten ungeachtet, findet sich an ihnen noch anderer Unterschied, der beyde von einander trennt, und nicht verstattet, sie zu einerley Art zu bringen. Die Wachteln sind viel kleiner als die Rebhühner, wenn man von beyden gleich große Arten unter sich vergleicht. Die Rebhühner haben

ben hinter den Augen einen kahlen Fleck, welcher den Wachteln fehlt, auch sind Schnabel und Füße bey den Rebhühnern röthlicher, als bey den Wachteln. Auch die Stimme ist in beyden anders. Das Wachtelfleisch ist von ganz anderm Geschmacke und Gewebe, als der Rebhühner ihres; die Wachtel lebet auch kürzer, und hat andere, viel härtere und widerspenstigere Sitten, als das Rebhuhn. Diese vom Herrn Büffon bemerkten Unähnlichkeiten bedeuten aber gleichwohl nicht viel, und würden immer nicht verhindern, beyde Vögel unter eine Hauptart zu bringen; wenn sich nicht am Fuße ein merklicher Unterschied ergäbe, auf welchen sich Herr Klein bey Absonderung ihrer in zwo Zünfte, oder Arten, gründet. Nämlich das Rebhuhn hat statt der Sporen harte, hornichte Knorpel, die Wachtel aber zwar kleine, aber doch wirkliche Sporen an den Füßen. Den Vogel zu beschreiben nehmen wir die gemeine Wachtel vor, in deren Bezeichnung Herr Zorn, so wie bey fast allen Vögeln, die meiste Genauigkeit angewandt hat. Diese Wachtel hat wohl die Größe eines Krammetsvogels, oder etwa halb so groß als ein Rebhuhn, von der Spitze des Schnabels, bis zur Schwanzspitze acht Zoll. Die ausgebreiteten Flügel vierzehn Zoll, Kopf und Rücken erdfarbig oder bräunlich, die Federn mit weißgelblichen Spiegeln, welche über den Kopf herab bis zum Schwanze vier Streifen ausmachen. Das Männchen hat an der Kehle einen schwärzlichen Fleck, der bey einigen mehr röthlich fällt; unter diesem Flecke zween Ringe, wie Halsbänder, zwischen denen ein weißes Fleckchen steht. Ferner ist es an der Brust gelblich oder strohfärbig, zu beyden Seiten herab an den Flügeln viele dunkelbraune Federn, mit weißlichen Spiegeln; auf den Flügeln sind die Federn fahl, Schwingfedern weißlich gestriemet, die Deckfedern aber nur an den Enden mit dieser Farbe eingefasset. Das Weibchen ist am Kopfe, Rücken und Brust, schwärzlich getipfelt und gestreift, fast wie die Lerche, ohne schwarze Kehle und Ringe. Schnabel einen halben Zoll lang, bey einigen Männchen schwarz, bey andern mehr braun oder weißlich, und die Füße fleischfarben. Auch soll das Männchen etwas größer als das Weibchen seyn. Am Bauche ist die Zeichnung Sand- oder erdfarben. Die Wachteln kommen bey uns im April oder May an, und gehen im Herbste, sobald die Nächte anfangen kühle zu werden und Reife zu geben, wiederum fort. Gleich nach der Ankunft beschäfftigen sie sich mit Eyerlegen und Brüten. Sie paaren sich nicht ordentlich wie an-

dere

dere Vögel; man sieht auch nie ein einzelnes Paar beysammen. Die Männchen verfolgen zwar die Weibchen sehr hitzig, haben aber doch gegen keins eine besondere vorzügliche Neigung. Ein Männchen geht nach vielen Weibchen, und ist gleichsam ausschweifend im Begatten. Sobald die Begattung vorbey, höret auch die Gemeinschaft unter beyden Geschlechten auf; das Männchen verläßt die Weibchen und treibt sie gewissermaßen von sich: und so trennen sich auch die Jungen unter sich selbst, sobald sie erwachsen sind. Und überhaupt sind die Neigungen der Wachteln gar nicht recht gesellig. Sie halten sich nicht Volkweise zusammen, sondern leben nach ihrer Willkühr, und mehrentheils einsam. Sie halten sich am liebsten in den Kornfeldern, Aeckern und Wiesen auf, wo hohes Gras ist; allda machet sich das Weibchen ein Nest in die Erde, welches sie wie ein tiefes Loch hineinscharret, und es nachher mit dürrem Grase und Blättern ausfüttert, es auch sorgfältig verdecket, daß es nicht so leicht in die Augen fällt. Sie leget dahin acht bis zwölf Eyer, nicht achtzehn bis zwanzig, wie einige vorgeben. Denn das müßte etwas außerordentliches seyn. Acht oder neun Eyer sind die gewöhnliche Zahl: und ich weis nicht, ob hierinn die Wärme des Clima etwas ändern mag. Die Eyer sind auf einem grünlichen Grunde mit unordentlichen dunkeln und hellen Flecken bezeichnet, und das ganze Ey scheint wie mit einem Umberfirniß überzogen. Die Eyer sind mehrentheils alle fruchtbar, und werden in drey Wochen ausgebrütet. So bald die jungen Wachteln ausgekrochen, werden sie von den Alten gleich weggeführet; denn sie können, wie die Rebhühner, von dem Augenblicke an laufen, da sie aus dem Eye gekommen sind. Es scheinen die jungen Wachteln noch etwas stärker, als die jungen Rebhühner, weil sie die Alten eher verlassen, und für sich sorgen können. Inzwischen führet sie die Mutter die erste Zeit mit sich; und sie nähren sich von allerley Insecten, von den häufigen Ameiseneyern im Felde, von allerley grünen Pflanzen, zuletzt von allerley Getraidekörnern, vom Waizen, am liebsten vom Hanf und Hirsen. In Holland sind die Gichtrübenbeeren ihre liebste Speise. Vom Saufen scheinen sie wenig zu halten, und man soll sie sehr selten trinken sehen. Die Wachteln brüten nur einmal des Sommers; aber Büffon behauptet, daß sie sich zweymal maustern, welches ich dahin gestellet seyn lasse. Zum völligen Wachsthume haben die Wachteln vier Monathe nöthig; und alsdenn sind sie im Stande,

mit

mit den Alten in andere Gegenden fortzuziehen. So lang sie bey den Alten bleiben, und noch nachher zerstreut, gehen sie auf die Aecker und Felder, und werden da von ihrer Nahrung ungleich fetter, als die Rebhühner; vermuthlich trägt dazu das Stillesitzen, und der Mangel der Bewegung bey; weil sie den größten Theil des Tages, wenn es warm ist, in der Ruhe zubringen, und sich ausgestreckt auf die Seite legen. Die Vermehrung der Wachteln ist bey alle dem groß; wovon vielleicht eine Ursache ist, daß sie nicht so gar häufig, wie andere Vögel, gefangen werden. Andere aber setzen dieses in ihrem vielen Eyerlegen, und dem zweymaligen Brüten, wozu noch kömmt, daß einige sie während ihrer Abwesenheit in andern Ländern brüten lassen. Alles das sind aber ungewisse Dinge; und es ist daher, dünkt mich, sehr übertrieben, wenn Jemand von einem einzigen Paare beym Ende des zweyten Jahres schon 37,354 Paare, als bereits erzeuget, will berechnet haben. Und damit er die Menge Wachteln dieser gestalt nicht überhand nehmen läßt, so bestimmt er wiederum einer ungeheuern Menge derselben ihren Tod auf der großen Reise übers Meer, wo sie eine Nahrung der Fische werden sollen. Indessen bleibt die Vermehrung der Wachteln, wie der übrigen Vögel, immer noch häufig genung; und zwar nur bloß, so lange sie in völliger Freyheit leben. Denn die eingesperrten bauen weder Nester, noch legen ordentlich Eyer, sondern sie lassen selbige sorglos entfallen, und bekümmern sich nicht weiter darum. Das Alter der Wachteln setzet man nicht viel über vier oder fünf Jahre. Einige betrachten diese kurze Lebensdauer, denn die allermehresten Vögel werden weit älter, als eine Folge ihrer Neigung zur Fettigkeit, andere als eine Wirkung ihres traurigen, dabey aber zornigen Naturells. Denn es ist gewiß nicht selten, daß diese Vögel einen ungemeinen Hang zum Streite mit einander haben, und die Hähne oder Männchen sich bey der ersten Gelegenheit einander anfallen, und mit der größten Erbitterung bis aufs Leben unter sich kämpfen. Daher ist es geschehen, daß die Kämpfe dieser Thiere noch bey einigen Nationen, z. E. den Chinesern, den Italienern 2c. als öffentliche Spiele, unter dem Namen der Wachtelkämpfe, feyerlich aufgestellet werden. Sie waren auch bey den alten Griechen und Römern in Gewohnheit. Gegen andere Vögel kämpfen sie nicht, als nur bloß mit ihres Gleichen. Setzet man zu diesem zornigen und hitzigen Naturell noch die Hitze des Instincts zur Begattung, der

fast

fast bis zur Geilheit geht, hinzu: so möchte man doch auf den ganz natürlichen Gedanken kommen, daß auch die Gewalt der Leidenschaften auf das kurze Leben dieses Thieres einen Einfluß hätten. Haller hat dieses schon angemerket: daß Vögel, die von aller Begattung abgehalten werden, oder auch nur, welche in einzelner Ehe gewissermaßen keusch leben, zu einem viel höhern Alter kommen, als welche eine wilde Wollust treiben, und dadurch ihre Kräfte frühzeitig verschwenden. Das Männchen ist viel hitziger, als das Weibchen. Dieses letzte folget oft der Stimme des erstern gar nicht, wenn hingegen jenes dieses seiner Stimme mit solcher Blindheit und Hitze zueilet, daß es dadurch so gar in die Hände des lockenden Vogelstellers fliegt. Die Stimmen beyder Geschlechter sind sehr unterschieden, und beyde Arten des Geschreyes kennbar. Das Männchen hat eine viel hellere Stimme, als das Weibchen, und läßt sich in der Entfernung durch seinen Ton hören, welches man das Schlagen der Wachteln nennt. Dieses Schlagen geht schon mit dem April an, geschieht mehrentheils des Nachts und in den Morgenstunden, wird auch allemal fünf- bis zehnmal nach einander wiederholet. Das Weibchen darf nur schwach rufen, so folget das Männchen dem Rufe schon, wie gesaget, mit vieler Hitze. Es scheinen die Wachteln viel mehr natürliche Wärme, als andere Vögel zu haben; ob sie aber eben daher die Chineser gewöhnlichermaßen in Händen tragen, um sich daran zu wärmen, das ist eine andere Frage. Mehr gegründet aber ist es, daß sie ihrer natürlichen Wärme und Dauerhaftigkeit wegen, bey uns den Winter in kalten Kammern aushalten können, ohne zu sterben, oder von Kälte zu erstarren. Etliche derselben bleiben auch den Winter über da, wenn die andern, wie man glaubet, insgesammt wegziehen. Ja selbst in Island sind ihrer, die allda beständig angetroffen werden. Gleichwohl aber ist bey den Wachteln überhaupt einer der stärksten Naturtriebe dieser, das Klima in gewisser Jahreszeit zu verändern und in andere Länder zu wandern. Dies Wandern der Wachteln ist schon von den ältesten Schriftstellern erkannt worden, und es hat bereits Aristoteles gemuthmaßet, es suchten diese Vögel sehr bedächtig eine ihnen jederzeit zuträgliche Witterung. Einige Neuere, wie Catesby, sind diesen Muthmaßungen gefolget, und haben die Wachteln sogar über die Linie hinaus, gerade auf den Grad der südlichen Breite fliegen lassen, von welchem sie nördlich ausgeflogen waren. Aber Niemand, als Herr Büffon, hat

hat hier den Alten und dem Catesby angedichtet, als schrieben sie hiermit den Wachteln eine wohl überlegte Kenntniß der Jahreszeiten zu. Nichts als Naturtrieb und körperliche Empfindung der Temperatur wäre zu solchem Ziehen auf eine gleiche Breite nöthig, wenn anders die Begebenheit als richtig könnte angenommen werden. Dabey ist es doch merkwürdig, daß man durch das Ziehen der Wachteln die Wanderung der Vögel um ein großes hat bestärken wollen. Denn gegen Anfang des Herbstes hat man sie in ganzen Schaaren auf dem Archipelagus über die See, von einer Insel zur andern, ziehen gesehen, und viele sogar auf die Schiffe bekommen, die sich in ihrem Zuge von Mitternacht gegen Mittag ausruhen wollten. Im Frühjahre hat man sie auf eben diesen Inseln wiederum im Zuge von Norden nach Süden angetroffen. Auf der Insel Maltha halten sie jährlich zweymal ihren gewöhnlichen Durchzug, im Frühjahre, wenn sie aus Süden ankommen, und nordwärts fliegen; und hernach im Herbste, wenn sie aus den mitternächtlichen Ländern in die südlichen streichen. Sie sollen, nach Tourneforts Aussage, auf den Inseln des griechischen Meeres zweymal des Jahres bey ihrem Hin- und Herstriche so häufig seyn, daß die Inseln bis auf die Klippen davon angefüllet würden. Eben so häufig sind sie in diesen Jahreszeiten auf den französischen Küsten, die gegen Afrika über liegen, und man fängt sie allda um diese Zeit in großer Menge. Im Anfange des Herbstes ist der Wachtelfang auf der Insel Caprea, am Eingange des neapolitanischen Meerbusens, auf den westlichen Küsten des Königreichs Neapel, auf den Küsten des adriatischen Meerbusens, u. s. w. dermaßen beträchtlich, daß er unter die vornehmsten Betriebe um diese Zeit gehöret, und ungemein viel einbringt. Es werden alsdenn in kleinen Strecken wohl täglich an hunderttausend mit Netzen gefangen. Diese kleinen, schwachen und niedrig fliegenden Vögel könnten aber solche Weiten, zumal wenn sie übers Meer sollen, nicht im Fluge beendigen, wenn sie nicht am Winde, wie man vorgiebt, eine vorzügliche Hülfe auf ihrem Zuge hätten. Man kann nicht eben sagen, wie einige behaupten, daß sie mit dem Nordwinde flögen, sondern sie fliegen mit jedem günstigen Winde; weil sie aus vielerley Ländern sich nach den südlichen Gegenden erheben, und folglich sich jedes dahin blasenden Windes bedienen. Zu Maltha sollen sie mit dem Nordwestwinde ankommen, und mit einem Südostwinde wieder ihren Abzug nehmen

men. Dieses Mittels soll sich die Vorsehung Gottes, weil es mit den allgemeinen Gesetzen der Natur am besten übereinstimmet, sogar bedienet haben, um den Israeliten in der Wüste die große Menge von Wachteln zuzuführen; denn der Südwind streicht nach Aegypten, Aethiopien, nach den Küsten des rothen Meeres, und nach allen Ländern hin, wo es Wachteln im Ueberflusse giebt. Es ist nur die Frage, ob dieses auch eben die Zeit war, wo die Wachteln ihren Widerstrich aus den innern afrikanischen Provinzen haben halten, und eben damals mit einem Südost nach dem Lager der Israeliten, und von da weiter, haben ziehen können. Mit solchen fortgepflanzten Erzählungen suchen die Neuern das Wegziehen der Wachteln in die asiatischen und afrikanischen Länder zu bestätigen, und Herr Büffon ist einer der vornehmsten, der diese Meynung beliebt zu machen weis. Aber es verhält sich hier eben so falsch, wie mit dem Wandern der Schwalben, davon ich im Artikel Vogel geredet habe. So wenig die Schwalben über die weite See gehen, so wenig thun es auch die Wachteln; als die zum Fluge noch weit schwächer und schlechter versehen sind, wie jene. Afrika und Asien haben ihre eigenen Wachteln in großer Menge, die jedoch etwas von den unsrigen unterschieden sind. Und wer hat denn von den Reisebeschreibern die Wachteln auf dem Archipelagus und den asiatischen Küsten so genau gegen die unsrigen gehalten, daß es eben diese seyn müßten, die man dort durchstreichen sieht. Es wird hier eben der Fall, wie mit Adansons Schwalben auf Senegal seyn, die er lächerlich genug für ganz europäische hielte. Klein urtheilet, in seiner Abhandlung von Ueberwinterung der Vögel, hiervon richtiger. Die Wachteln, saget er, in Afrika und Asien verwechseln auch ihren Aufenthalt, wie die unsrigen, sie kommen aber nicht bis zu uns, sondern ziehen höchstens bis nach Arabien, an die Gränzen des rothen Meeres — und der Flug ist für sie weit genung. In Aegypten ist eine kleinere Gattung derselben sehr häufig, und die Einwohner fangen mehr, als sie verzehren können. Es ist ganz gewiß, daß weder die afrikanischen oder asiatischen nach Europa, noch diese dorthin ziehen — sollten sie ja aus Italien über See fortziehen, so würde es höchstens übers adriatische Meer nach Dalmatien seyn, vielleicht auch auf eine oder andere griechische Insel. Eben so wenig können unsere nordischen Wachteln über die karpatischen Berge, oder über die Tyroler und Schweizer Alpen fliegen, geschweige gar nach Arabien und Aegypten

pten übersetzen. Klein glaubet, daß die im Herbste bey uns so fetten Wachteln, wenn sie sich im Winter nicht etwa verkriechen und einschlafen, höchstens bis nach Podolien, der Ukraine und der Wallachey ziehen, und auch diese Gegenden, wo sie den Winter über sicher bleiben können, noch mit Mühe erreichen. Weiter kann er sich nicht überreden, der Schwerfälligkeit und des schlechten Fliegens wegen, ihren Zug anzunehmen; da sie bis in den September, so lange nur noch Heidekorn oder Buchwaizen auf den Feldern steht, bey uns verweilen. Alles was man übrigens von einem Wachtelkönige beym Zuge der Wachteln schreibt; da sie sich eine Art Ralle zu ihrem Anführer wählen sollen, welcher bey der Ankunft auf den südlichen Küsten sogleich eine Beute der Raubvögel werde; ist mit den richtigsten Charakteren der Fabel versehen. Wenn nun gleich die Wachteln durchgehends, und im Ganzen betrachtet, den Himmelsstrich verändern und wegziehen: so bleiben ihrer doch jedesmal eine gute Anzahl zurück, welche aus mancherley Ursachen, z. E. wegen schwacher Flügel, zu großer Fettigkeit, Verspätung u. s. w. den andern wegfliegenden nicht folgen konnten. Diese suchen für sich die vortheilhaftesten Gegenden des Landes auf, und beharren allda den Winter über. Daher kömmts, daß man ihrer bisweilen zur Winterszeit findet. In England soll ein großer Theil Wachteln gar nicht wegziehen, sondern bloß das Revier ändern, sich aus dem innern Lande, nach den Provinzen an den Küsten begeben, und allda den Winter über zwischen den Seegewächsen zubringen, auch allda Schutz und Nahrung finden. Denn an dem Seeschilfe treffen sie mancherley, wovon sie sich einige Zeit erhalten können. Was ihr Wegziehen noch allgemein betrifft, so scheint es, daß sie meist des Nachts streichen, weil man sie bey Tage wenig ziehen sieht, sie auch viele Stunden am Tage zu schlafen pflegen. Aber was ist denn die Ursache dieses allgemeinen Wegstreichens der Wachteln? Sie muß bey ihnen sehr natürlich seyn, weil sie sich auf die einzelnen Thiere dieser Art erstrecket, welche man in Zimmern gefangen hält. Denn an diesen hat man bemerken wollen, daß sie um die Zeit des Streichens Tag und Nacht sich unruhig bezeigen, und in dem Raume, wo sie eingesperret sind, heftig umher fliegen. Büffon nimmt für die allgemeine Ursache dieser Wanderung der Wachteln, nicht sowohl die Empfindung der abwechselnden und sich verändernden Witterung an; als vielmehr die Sorge für ihre beständig schickliche Nahrung. Denn nichts als der

Ueberfluß an Gewächsen und Körnern kann sie am stärksten in einem Lande erhalten. Wenn ein trockener Frühling einfällt, und folglich ein sparsames Gras erwächst, so giebt es das ganze Jahr hindurch nur wenig Wachteln. Nächst diesem ist das Bedürfniß der Nahrung eine dem eingeschränkten Naturtriebe dieser Thiere viel angemessenere Ursache zum Wegziehen, als eine irgend voraus empfundene Aenderung des Wetters und der Jahreszeit. Es scheint diese Ursache die wahre bey allen Vögeln zu seyn, die von uns ziehen. Findet sich in einem Lande für eine Vögelart nicht genugsam Unterhalt mehr, so ist nichts natürlicher, als von da weg, und anders wohin zu ziehen, wo es mehrere und längere Nahrung giebt. Dies wesentliche Bedürfniß der Nahrung setzet alle Fähigkeiten der Vögel in Bewegung. Sie verlassen einen Strich, indem ihnen die häufige Nahrung ausgeht, ziehen in der Luft fort, um eine fruchtbare Gegend auszuforschen, und lassen sich allda nieder, wo die Natur sie ihnen häufig darbietet. Machen es die Bienen anders? Wenn sie in ihrem Stocke nicht sattsame Nahrung mehr finden, werden sie anfangs zaghaft, fliegen nicht viel, arbeiten auch nicht; zuletzt ziehen sie mit einmal aus, gehen in der Luft fort, und wittern Oerter aus, wo sie wieder etwas für sich finden. Das thun alle fliegende Thiere; sie können ihre Nahrung von ferne ausspüren, und vermuthlich durch den Geruch, oder durch noch einen andern Sinn. Es kann daher geschehen, daß die Vögel, bloß am Gefühle der Lufttemperatur die reichliche Anwesenheit ihrer gewöhnlichen Nahrung abmerken, und an solchen Orten bleiben. Ja wenn sie viele Jahre lang nach einer bestimmten Gegend hinziehen, warum sollten sie sich denn nicht auch diesen Zug merken, und die vorjährig innen gehabten Striche wieder finden? Das scheint also die wahre Ursache von allem Wegziehen der Vögel zu seyn. Was es indessen mit diesem Hin- und Herziehen der Wachteln auch für eine Bewandniß hat, so bleibt doch dies gewiß, daß sie, nebst den Schnepfen, eine der ausgebreitetsten Vögelarten auf dem Erdboden sind. Man trifft sie erstlich durch ganz Europa, und in allen Ländern desselben an. Man trifft sie in Asien, in den russischen Provinzen, Persien, der Tartarey, China, u. s. w. Afrika hat, wie bekannt, ihrer eine sehr große Menge, und auch nach Amerika sind sie gekommen, vermuthlich durch die asiatischen nördlichen Provinzen, die vor Alters sicherlich zusammen gehangen haben. Denn sie sind dort im ganzen

Lande zerstreuet, mehr auf den Seeküsten, als im innern Lande. Ein Beweis, daß sie die cultivirten und bearbeiteten Gegenden, denn das sind die dasigen Seekanten, ihres Unterhalts wegen, mehr suchen, als das ungebauete. Da die Wachteln überall für ein gutes Wildpret gehalten werden, auch ein schmackhaftes, fettes und gesundes Fleisch geben: so pfleget man sich aller Orten mit dem Fange derselben sehr zu beschäfftigen. Man fängt sie, die Männchen vornehmlich, mit Garnen, mittelst des Wachtelrufes, welcher der Stimme und Laut des Weibchens anspricht; überhaupt aber werden sie bey vorstehendem Hunde im Herbste, wenn sie recht fett sind, und in Haufen umher ziehen, mit Tirassen gefangen, oder auch geschossen. Eingesperret kann man sie mit Hirsenkleyen und Milch, mit Semmel, Waizen, Hanf, Hirsen, etliche Jahre erhalten, und sie schlagen bis spät in den Herbst, wenn sie in einem Käfig gehalten werden. Von den Arten der Wachteln giebt Herr Klein nur zwo an, nämlich 1) die gemeine Wachtel, Coturnix vulgaris, die hier zu Lande häufig, und auch durch ganz Europa vertheilet ist. Die Beschreibung derselben ist gleich anfangs geliefert worden. 2) Caapwachtel, Coturnix Capensis. Dieser gedenket Albin, und Klein giebt davon folgende Kennzeichen. Vom Schnabel bis hinter die Augen läuft eine breite gelbe Linie; unter den Augen und auf dem Wirbel ist sie blau, der Rücken wie schuppicht, aus grün und blau, der Bürzel blau, Schwanz unten roth gefleckt, oben fällt er, gleich den Flügeln, ins schwärzliche aus. Haller beschreibt diese Wachtel, die er nach dem Albin, auch bengalische Wachtel nennt, etwas anders: der Schnabel bräunlich, Nasenlöcher groß. Scheitel schwarz und gelb gestreift; vom Munde quer über den Kopf eine schwarze, nebst einer weißlichen Binde. Unterleib blaßgelb, Hintere roth gefleckt, Farbe von oben gelbgrün. Am Bürzel und Schultern ein blaßgrüner, bläulicher Flecken. Ueber die schwarzen Schwungfedern eine weiße Binde, Füße orangegelb mit dunkelrothen Klauen. Vielleicht sind es nur Varietäten, wie die meisten, welche ich hier aus den Schriftstellern namhaft mache. 3) Setzet Hr. Reyger, zu den Kleinischen zwo Arten, die chinesische Wachtel aus dem Edwards hinzu, deren auch Büffon gedenket. Sie ist mit der von den philippinschen Inseln ganz einerley, außer daß diese etwas kleiner als die chinesische fällt. Unter der Kehle ist ein weißer, und nach diesem wieder ein schwarzer halbmondförmiger Streifen, Brust und Seiten bläulich, Bauch röthlich mit einem

nem weißen Striche in der Mitte, der Rücken schwarzbraun, wie an unsern gemeinen Wachteln, Schnabel schwarz, Füße gelb, Klauen bräunlich. Sie ist kleiner, als diese, und beträgt nicht über vier Zoll Länge. Diese Art kämpfet gerade wie die unsrige mit ihres gleichen; daher auch die Chineser ihre gewöhnliche Wachtelkämpfe, wie die Engländer ihre Hahnengefechte haben. Mit dieser Art halte ich auch die dreyzähichte Luconische, und die kleine Luzonische Wachtel ganz für einerley. Hätte die erste etwa wirklich nur drey Zähen, so wäre sie an sich nicht hieher zu ziehen. Ich vermuthe aber, es wird hier, wie vielmals mit dem Hinterzähe der Vögel beschaffen, und derselbe so klein seyn, daß man ihn kaum merket. Denn Lucon, oder Luzon, ist die vornehmste der philippinschen Inseln, folglich werden hier die Wachteln wohl nicht ein anderes Ansehen, als auf den übrigen dieser Inseln haben. 4) Madagascarsche Wachtel. Auch diese soll nach Büffons Angeben kleiner, als unsere gemeine Wachtel seyn, unterscheidet sich auch in der Farbenzeichnung von ihr, und was das Besonderste ist, soll sie nur drey Zähen vorn, und hinten keinen haben, wie die Trappen. Ich sorge aber, daß hier wiederum ein Irrthum der Nachricht, oder Observation vorwaltet. Wenn sich aber wirklich kein Hinterzähe findet: so wäre alsdenn erst über die eigentliche Stellung des Vogels an seinen gehörigen Ort zu reden. 5) Die Malouinsche Wachtel; hat ihren Namen von den Malouinschen, oder so genannten Falklands- und Pepysinseln, vor der Magellanischen Meerenge in Amerika. Hr. Büffon hält diese Wachtel selbst für eine von unsern gemeinen Arten, oder doch ganz nahe mit ihr verwandt; sie ist bloß etwas dunkelbrauner, hat übrigens alle Kennzeichen unserer Wachtel. Aber die Entfernung dieses Landes und der Zwischenraum, der es von den festen Ländern gegen Süden trennet, soll machen, daß es keine von unserer Art seyn könne. Denn es sey unbegreiflich, wie unsere Wachtelart möge dahin gekommen seyn. Bey itziger Bekanntschaft mit dortigen Ländern, und den Spuren ihrer Absonderung vom festen oder sonstigen Entstehung, höret dieser Zweifel auf. Es liegen auch diese Inseln nicht so gar weit von Amerika ab. 6) Neuguineische Wachtel. Ebenfalls ein Drittel kleiner, als die Europäische, von Farbe braun, auf dem Rücken recht dunkelbraun. Bauch gelbbraun, Füße hellgrau. Ist wohl eine Varietät der philippinschen Wachtel. Was nun Herr Büffon noch von einigen Wachtelarten gedenket, darinn finden

den sich einige offenbare Unrichtigkeiten, deswegen ich diese Arten weglasse. Nämlich er führet die große polnische Wachtel an, und bezieht sich auf des Rzaczynski Zeugniß. Aber dieser erwähnt in seiner Hist. Nat. Polon. pag. 277. erstlich der gemeinen Wachtel, welche die Polen in ihrer Sprache Przepiorká nennen. Das ist unsere gewöhnliche Wachtel in Deutschland. Darauf setzet der Jesuite hinzu: *Coturnix maior* aucupibus, nobis Chrosciel — und dieser polnische Name bedeutet nicht Wachtel, sondern die Art Ralle, welche unter dem Namen Wachtelkönig vorkömmt, davon gleich nachher erwähnet werden soll, als wenn die Wachteln bey ihrem Wegzuge sich diese Art Ralle zum Anführer wählten. Hätte Herr Büffon sich hier aus den Namen helfen können, oder bey Kleins stemmatibus auium hinten das polnische Namenregister der Vögel nachgeschlagen: so würde er nicht in den rohen Fehler gefallen seyn, und aus einer fabelhaften Sache eine eigene Wachtelart haben machen, und auf Kosten eines fremden Schriftstellers, dafür ausgeben wollen. Klein zielet schon im Zusatze bey der Caapschen Wachtel auf diesen Irrthum, wenn er S. 119. der verbesserten Vögelhistorie schreibt: der so genannte Wachtelkönig, (und das ist Coturnix maior, oder Chrosciel, des Rzaczynski,) ist eine Ralle, und findet also hier keinen Platz, da er mit den Feldhühnern auch nichts gemein hat. Einen ähnlichen Fehler begeht auch Büffon mit seiner weißen Wachtel, als einer besondern Art. Diese Wachteln sind in den nördlichen Ländern bisweilen bey harten Wintern gewöhnlich; sie verändern die braunen Federn in weißgraue, recht weiß aber sehen sie niemals aus. Die Wachtel aber mit grünen Füßen, deren Martin Cromer, der polnische Geschichtschreiber, (nicht Cramer, oder gar Kramer, wie hier etlichemal, auch beym Hrn. Martini gedruckt wird,) gedenket, ist sehr zweifelhaft; da dieser Autor selbst als bürgerlicher Geschichtschreiber, oder vielmehr Sammler aus andern, kein ursprüngliches Zutrauen hat. Ein gleiches gilt von der Wachtel von Gambra, des Büffon; es ist gerade auch eine Rallenart. Bey der Javanischen Wachtel, oder Wecker, habe ich nicht weniger Zweifel, daß es eine wirkliche Wachtel sey. Vielmehr übergehe ich hier die ganz ausländischen, zum Theil noch unbekannten Vögel, welche Büffon aufführet, in sofern sie mit den Wachteln einige Aehnlichkeit haben. Dahin gehören die Kolins,

lins, Kakolins, Koyolkos, Kolenikui, u. a. m. welches eigentliche amerikanische Vögel, vornehmlich in Mexiko sind, und von den spanischen Schriftstellern den Wachteln beygesellet werden. Die Zukunft und Untersuchung verständiger Vögelkenner, muß hierüber mehr Unterricht geben. Die gesammten Wachteln bringt Herr Linnäus unter die Hühnerarten, und zwar unter die mit kahlen Füßen, und sein neuester Ausgeber, Herr Boddaert, führet davon fünf Arten an, die wir bereits aus dem Büffon erzählet haben.

Die fliegende Wachtel nennt Müller die erste Gattung seiner fliegenden Fische, Exocoetus Volitans, Linn. gen. 185. sp. 1. s. uns. Art. fliegende Fische, B. III. S. 125. Blennus Pinniceps, 3. ein Stocknarr des Kleins; s. dies. Art. B. VIII. S. 591.

Wachtelkönig.

Dieses ist ein Name, welcher einer gemeinen Art Erdralle gegeben wird, die sonst auch Gras- und Wiesenläufer, alte Knecht, Schnarre, heißt. Ortygometra. Rallus. Es wird dieser Vogel von vielen unter die Wachteln gemenget; aus der hergebrachten Fabel, als wenn er ihr Heerführer beym Wegziehen sey, vor ihnen des Nachts herfliege, und sie auch den Frühling wieder zurück bringe. Die Erzählung, welche, außer den Alten, meist Schwenkfeld verbreitet hat, fällt darum schon von sich weg, weil der Vogel viel schwerer, langsamer und wackelnder fliegt, als die Wachteln, die zwar auch einen niedrigen, aber doch viel schnellern und geraden Flug haben. Er unterscheidet sich sehr von den Wachteln durch den weit längern Schnabel und die längern Beine, dabey dünnen Leib und kurzen Schwanz. In der Schweiz wird er Eggenschar, oder Grasrätscher geheißen. Die beste Beschreibung von ihm haben wir Zornen zu verdanken, der dem Vogel auch mehr Aehnlichkeit mit dem Wasserhuhne, was den Leib anlangt, als mit den Wachteln giebt. Dieser Wachtelkönig hat hohe Beine und weißliche Füße, welche vorn mit drey langen Zähen, hinten aber mit einer kürzern versehen sind. Auch sind die Füße über den Knieen, wie bey den Sumpf- und Wasservögeln, etwas von Federn entblößt, und statt derselben mit einer starken Haut umzogen. Der Schnabel ist mittelmäßig lang, nicht gar kurz, bräunlich, an den Seiten flach zugehend, mit einem langen Nasenloche versehen, wie am Wasserhuhne. Kopf flach und länglich, Hals ziemlich lang, Brust schmal, auch der ganze Körper schmal, der in Vergleichung mit

der

der Wachtel ihrem, noch einmal so lang ist. Die Federn sind lang, vom Schnabel über den Hals und Rücken hinab, bis auf den kurzen Schwanz, theils gräulicht, theils hellbraun mit großen schwärzlichen Streifen beleget, daß daher der Vogel ganz schwärzlich aussieht. Ueber den Augen zween aschgraue Streifen, und so auch am Kinne. Diese aschgraue Farbe zieht sich vom Halse hinunter bis auf die Brust, und gleicht beynahe der Farbe eines jungen Feldhuhns. Die Flügelfedern sind fast so groß, als beym Feldhuhne, aber die Kiele nicht so stark, am Grunde braun, mit etwas Rothem, sonderlich am Rücken der Fahne, vermischet. Die vörderste Schwingfeder hat einen ganz weißen Rücken. Die Deckfederchen sind am äußern Gelenke des Flügels dunkelbraun, mit Roth in der Mitte, zum Theil durchaus roth, wie die Feldhühner am Schwanze haben; auch zum Theil mit weißen Streifen an beyden Seiten der Fahne bezeichnet. Am Gelenke gegen den Leib hin, hat der Vogel, wie die Lerche, lange Federn, die gleichsam einen besondern Flügel ausmachen, und graulich, mit schwarzen Spiegeln bestreuet sind, wie bey den wilden Enten. Unter den Flügeln sind die Federchen durchaus roth, wie bey der Rothdrossel; am Bauche bis an den Schwanz schmutzig weiß, aber an beyden Seiten des Leibes bis gegen den Schwanz röthlich, mit weißen Streifen durchzogen. Der Schwanz besteht aus zehn kurzen Federn, welche bräunlich, und schwarze Streifen haben, wie sie auf dem Rücken waren. Die mittlern Schwanzfedern sind länger, als die äußern, daher ist der Schwanz spitzig. Es kömmt diese Ralle im Frühjahre mit der Wachtel zu uns, und geht mit ihr wieder weg. So lang das Wiesengras nicht so hoch ist, daß sie sich darinne verbergen kann, hält sie sich im Getraide auf. Sie brütet meist im Grase, machet das Nest wie die Wachtel, und leget neun, zehn und mehr Eyer. Wenn die Jungen auskriechen, sehen sie mit den Federchen ganz schwarz aus; sie werden von der Alten, wie die Wachteln geführet, und mit mancherley Insecten, Ameiseneyern, u. s. w. gefüttert, fressen aber nicht gern Körner. Selbst die Alten scheinen sich nicht sonderlich von Körnern, sondern mehr von Gewürmen und Ameiseneyern zu nähren. Ihr Wildpret ist gut zu essen. Männchen und Weibchen kommen äußerlich fast mit einander überein.

Wachtelweizen.

Dieser und der Name Kühweizen sind für das Pflanzengeschlechte Melampyrum gewöhnlicher

licher als Fleischblume, welchen nach dem Dodonäus Hr. Planer angenommen. Der stehenbleibende, röhrenförmige Kelch ist in vier, selten fünf schmale Einschnitte und des Blumenblattes gekrümmte Röhre in zwo Lippen getheilet; die obere Lippe helmförmig, zusammengedrückt, eingekerbt und an den Rändern rückwärts geschlagen, die untere platt, aufwärts gerichtet, mit der obern von gleicher Länge, in drey gleich große, stumpfe Einschnitte getheilet, und in der Mitte mit zwo Erhebungen versehen. Die vier krummen Staubfäden, wie auch der Griffel, liegen unter der obern Lippe verborgen, und von jenen sind zween kurz, und zween lang, dieser aber trägt einen stumpfen Staubweg. Herr Scopoli bemerket auch, wie die Staubbeutel mit einander vereiniget sind, und das eine Paar breiter als das andere sey. Der Fruchtbalg ist länglich, spitzig, zusammengedrückt, oben gewölbt, unten platt, öffnet sich am obern Theile mit zwo Klappen, zeiget zwey Fächer, deren Scheidewand in Ansehung der Klappen eine entgegengesetzte Richtung hat, und enthält in jedem Fache zween eyförmige, höckerichte Saamen. Herr von Linné bemerket fünf Arten, welche alle auch in Deutschland wachsen, und Sommergewächse sind.

1) Kammartiger Wachtelwaizen mit viereckichten Blüthähren. Schmalblätterichter gelber Kühwaizen. Melampyrum cristatum Linn. wächst in Schwaben und vielleicht mehrern Ländern um und in den trockenen Wäldern, und blühet im Junius und Julius. Die Wurzel ist zäsericht, zart und weiß. Der aufgerichtete Stängel erreichet einen halben, auch wohl ganzen Fuß Länge, ist viereckicht, in Gelenke abgetheilet, und in paarweis gestellte Zweige verbreitet. Die Blätter sitzen einander gegen über platt an, sind schmal, durchaus fast von gleicher Breite, spitzig, völlig ganz, und auf beyden Flächen borstig. Die Blumen stehen einzeln am Blätterwinkel, sind ungestielt, dichte bey einander gestellet, auf beyde Seiten gerichtet, und jede ist mit einem röthlichen Deckblatte versehen, welche alle herzförmig, vertieft, und am Rande zart ausgezahnt sind, die untersten aber in einen langen, unterwärts gebognen, Schwanz ausgehen, welcher bey den obersten mangelt. Diese Deckblätter stehen dichte bey einander, kreuzweise einander gegen über und geben daher der Blumenähre eine viereckichte Gestalt. Der Kelch ist weiß und purpurfärbig, glatt und die beyden obern Einschnitte sind viel länger als die beyden untern. Das Blumenblatt ist weiß, gelb und

und purpurfärbig; die Röhre desselben oberwärts dreyeckicht und vorwärts gekrümmt; die obere Lippe stumpf, eingekerbt, purpurfärbig und weiß, glatt, und der zurückgeschlagene Rand gelb; die untere Lippe einwärts gelb, aufwärts mit drey purpurfärbigen Strichen bezeichnet, übrigens auswärts gebogen, wodurch die Mündung verschlossen wird. Der Staubweg ist nach außen zu dicker und hackenförmig.

2) Ackerwachtelwaizen mit kegelförmigen Blüthähren. Schwarzwaizen. Mohrenwaizen. Triticum vaccinum Dod. Melampyrum aruense Linn. wächst zwischen dem Getraide häufig, doch ist er in einem recht guten Acker sparsam, und in dem ganz schlechten fast gar nicht zu finden, und blühet im Sommer. Die Wurzel, Stängel und Zweige kommen mit der ersten Art überein. Die Blätter stehen gemeiniglich einander gegen über, doch auch zuweilen mehr wechselsweise; die untern sind kurz gestielt, lanzetförmig, völlig ganz, schön grün, haaricht, rauh anzufühlen, und unterwärts purpurfärbig geadert; die obern aber sitzen platt an, sind fast wellenförmig und hinterwärts mit kleinen, spitzigen Zäckchen besetzet. Stängel und Zweige endigen sich mit einer länglichen Blüthähre. Die Blumen stehen einander gegen über, sind dichte an einander gestellet und aufgerichtet. Bey jeder sitzt ein aufgerichtetes, eyförmiges, gestreiftes, purpurfärbiges, am Rande zart und spitzig ausgezäcktes, und äußerlich wollichtes Deckblatt, welches gemeiniglich kürzer, als die Blume ist. Der gestriefte, haarichte und röthliche Kelch endiget sich mit vier zarten, langen Borsten. Das Blumenblatt ist äußerlich haaricht, die zusammengedrückte Röhre purpurfärbig und mit einem gelben Flecke umgeben, die obere Lippe etwas kürzer, als die untere, völlig ganz, purpurfärbig, am umgebogenen Rande mit Haaren eingefasset; die untere gelb und purpurfärbig, und mit drey ganz kleinen Zähnchen geendiget.

Man hat diese Pflanze dem Menschen und Viehe für schädlich gehalten. Herr Hofr. Gleditsch aber versichert, daß solche nicht allein von Schaafen gern gefressen werde, sondern auch ein gutes und nahrhaftes Futter für das Rindvieh abgebe, und daher haben sogar einige gerathen, solche in dieser Absicht anzubauen. Durch den Saamen, wenn solcher unter Korn und Waizen gemischet ist, und mit gemahlen wird, erhält zwar das Brod eine schwärzliche oder bläuliche Farbe und einen bittern Geschmack; daß aber solches dadurch eine schädliche Eigenschaft bekomme, wie viele vorgeben,

gehen, ist gewiß ungegründet. Hr. Cronstedt hat aus dem verwelkten Stängel eine ziemlich beständige, blaue, ingleichen purpurrothe Farbe bereitet; welche das besondere hat, daß sie nicht, wie die andern blauen Farben des Gewächsreiches, von der Säure, sondern vom Laugensalze roth wird. Es verdienen alle Arten dieses Geschlechts mehrere Aufmerksamkeit, als bisher geschehen, indem sie bey dem Abtrocknen alle schwarz werden, woraus denn schon abzunehmen, daß sie alle zum Färben nützlich seyn können.

3) *Hainwachtelweizen mit einseitigen Blüthähren und darüber gestellten bunten Deckblättern. Tag- und Nachtkraut. Rinderwaizen.* Melampyrum nemorosum Linn. wächst bey uns in schattigen, feuchten Gebüschen, auch in der Schweiz. Die Pflanze hat zur Blüthzeit ein schönes Ansehen. Der Stängel ist einen Fuß hoch, und in viele Zweige verbreitet. Die Blätter sind breiter als bey den übrigen Arten, eyförmig und zugespitzt. Die Blumen stehen einzeln am Blattwinkel, sind aber alle nach einer Seite gerichtet und bilden unter sich eine einseitige Aehre ab. Die Blätter bey den Blumen sind hinterwärts tief ausgezahnet und gefranzet, herzförmig, kürzer als die Blumen, auswärts gerichtet, und entweder blau, oder auch, zumal wenn die Stöcke mehr im Schatten stehen, weißlicht. Der Kelch ist wollicht, und das Blumenblatt gelb, die untere Lippe aber mehr orangenfärbig. Die obern gefärbten Blätter bilden einen besondern Zopf ab, indem dazwischen keine Blumen stehen.

4) *Wiesenwachtelweizen mit einseitigen Blüthähren und verschlossenen Blumen. Waldhirse.* Melampyrum pratense Linn. wächst auf trocknen Wiesen, auch in den Nadelhölzern, und blühet im May und Junius. Die Wurzel ist weiß und fäsericht; der Stängel untenher gestrecket, oder ganz aufgerichtet, fast viereckicht, röthlichtgrün und etwas wollicht; die Zweige stehen einander gegenüber, wie auch die Blätter; diese sitzen platt an, sind lanzetförmig, etwas haaricht, die untersten völlig ganz, die mittlern mit einigen Zähnchen hinterwärts versehen und die obersten in drey Lappen zerschnitten, zwischen welchen die Blumen einzeln stehen. Diese sind, wie bey der vorigen Art, alle auf eine Seite gerichtet, und die zerschnittenen Blätter stellen die Deckblätter vor. Der Kelch ist glatt, grün purpurfärbig; die obersten Einschnitte sind etwas zurückgebogen und weniger tief getheilet, als die untern. Das Blumenblatt ist weiß oder gelblicht, die obere Lippe ein wenig

nig gespalten, und inwärts haaricht; bey der Theilung der untern Lippe stehen zwo dunkelgelbe Erhebungen; beyde Lippen berühren einander, wodurch die Röhre verschlossen wird. Die Staubbeutel sind grün und gelb, fast mit einander verwachsen, und sowohl unterwärts, als am Rande haaricht. Hr. Pollich hat bey dieser Art nahe am Boden des Fruchtkeims eine rundliche gelbe Honigdrüse angegeben.

5) **Waldwachtelweizen** mit einseitigen Blüthähren und offenen Blumen. **Kleiner schmalblätterichter Bergwaldhirse.** Melampyrum sylvaticum L. wächst in den Wäldern, blühet vom May bis in den August; und hat mit der vorherstehenden Art viele Gleichheit. Die lanzetförmigen Blätter sind sehr lang, völlig ganz, die obersten bläulicht und hinterwärts schwach ausgezahnet, und die Blumen durchaus gelb, offen, kleiner als bey der vorigen Art, und die untere Lippe tiefer eingeschnitten.

Das Vieh frißt diese, wie die andern Arten, sehr gerne; und man will wahrgenommen haben, daß in den Gegenden, wo die vierte häufig wächst, die schönste und vor andern gelbe Butter gefunden werde. Die Bienen tragen aus allen Arten viel Honig.

Wälzer.

S. Kugelthier.

Wärmemesser.

Wärmemaas. Mit diesem bekannten deutschen Namen zeiget man das gewöhnliche Werkzeug an, mittelst dessen man die Veränderungen der Wärme bey den Körpern erforschet, und welches fast in allen Sprachen die Kunstbenennung eines Thermometers führet. Da nun hier der Ort ist, von diesem so sehr in Uebung gesetzten, und selbst im gemeinen Leben ganz gebräuchlichen Instrumente, zu reden: so wird es dem Leser angenehm seyn, etwas eine ausführliche und praktische Nachricht von demselben zu haben. Vor Zeiten nannte man diese Werkzeuge auch Wettergläser, weil damals das Wetter hauptsächlich nach Kälte und Wärme, dem Gegenstande dieser Instrumente, geschätzet wurde. Auch Wolf (Versuche II Th. Kap. 5.) behält diesen Namen noch bey: Thermometer oder Wetterglas, um sich nach den gemeinen Begriffen zu bequemen. Aber nachher, als man gefunden, daß es im Wetter, oder in der Witterung, auf weit mehrere Ursachen, als die der Wärme und Kälte ankomme, und daß vornehmlich die Schwere der Luft vorzüglich einen Einfluß darauf habe: so verband man Thermometer und Baro-

rometer auf einerley Gestelle, und nannte das Ganze ein Wetterglas, oder Wettergläser; ja zuletzt begreift man gar nur das Barometer allein unter dem Worte Wetterglas: und so ward dieser Begriff nach und nach sehr schwankend. Ich bleibe daher hier lediglich bey dem eigentlichen Wärmemesser, Wärmemaas oder Thermometer, und bediene mich, alle Irrbegriffe zu vermeiden, bloß dieses, nunmehr unter uns bekannten Namens.

Das Älter dieses Instruments geht nunmehr schon nahe auf zweyhundert Jahre hinaus; wenigstens fehlen noch etwa dreyßig oder vierzig daran, um das zweyte Säculum davon voll zu haben. Schon vor dem Jahre 1620. muß das Werkzeug erfunden gewesen seyn; weil Cornelius Drebbel, ein gelehrter und sehr reicher Mathematiker, von Alkmar in Nordholland: der sich aber auch mit dem Landwesen beschäfftigte, ums Jahr 1620. und 1621. vom König Jacob, dieser seiner Erfindung wegen, nach England war gezogen worden. Da er auch sicherlich an Erfindung der Mikroskope, wo nicht allen, doch den allervornehmsten Antheil gehabt: so erhellet daraus schon, was er für ein sinnreicher und nachdenkender Mann müsse gewesen seyn. Daß er nicht ein Bauer, im gemeinen Verstande, sondern ein gelehrter und geübter Mann gewesen sey, läßt sich daraus mit schließen, daß ihm Kayser Ferdinand der II. zum Informator seines Prinzen bestellte, und ihm den Titel eines Raths beylegte, welche Bedienung er bis ins acht und vierzigste Jahr seines Alters beybehielt. Er ward 1620. von den Pfälzischen Truppen in den Böhmischen Unruhen gefangen, und dann erst gieng er nach England. Er muß ungezweifelt schon gleich mit dem Anfange des siebzehnten Jahrhunderts um 1610. sich mit dergleichen Erfindungen beschäfftiget haben. Seine erste Probe von so einem Instrumente war sehr einfach, und bestand aus einer Glasröhre, oben mit einer, nachher mit zwo Kugeln, oben und unten einer; in deren oberer Luft eingeschlossen, in der untern offenen aber, nebst der daran befindlichen am Ende umgebogenen Röhre, Wasser vorhanden war. Durch die Ausdehnuug und Zusammenziehung der Luft in der obern Kugel ward das in der Röhre und der untern Kugel befindliche Wasser bald herunter gedrücket, bald wieder aufwärts gebracht, und solchergestalt, an dem Raume des Steigens und Fallens vom Wasser in der Röhre, die Veränderung der Wärme und Kälte, mittelst welcher die obere Luft in der Kugel sich erweiterte und verengerte,

gerte, angezeiget. Dieweil dieses nur noch eine sehr rohe und ganz unbestimmte Anzeige war, so konnte man das Instrument nicht eigentlich einen Wärmemesser oder Thermometer, sondern nur einen Wärmezeiger Thermoskop, nennen: soviel Unvollkommenheiten hatte noch das Glas. Es liefen hier viele Mitwirkungen zusammen, daß man die Veränderungen beym Steigen und Fallen in der Röhre, nicht allein der veränderten Ausdehnung der Luft in der obern Kugel, sondern auch der des Wassers in der Röhre und der untern Kugel, als welche beyde von der Wärme mehr und weniger ausgedehnet werden; zuletzt auch dem Drucke der Luft auf das Wasser in der untern offenen Kugel, zuschreiben muß. Solchergestalt blieb die Bestimmung der Veränderungen bey diesem Werkzeuge eine verwickelte Sache; weil dasselbe nicht als ein bloßer Wärmezeiger, sondern auch als ein Schwer- und Dichtigkeitszeiger der Luft, das ist, als Baroskop und Manometer, konnte angesehen werden. Der verstorbene Hr. Baron von Wolf, hat in seinen Versuchen Th. II. Kap. 5. diese Mängel des Drebbelschen Glases alle berühret, und dasselbe zugleich im Kupferstiche abbilden lassen; welches aber bereits in dem Traktat: vom Barometer, Thermometer, Notiometer, rc. der A. 1688. zu Mayntz herauskam, p. 24. tab. 8. 9. geschehen war. Inzwischen fehlet es nicht an Ausländern, die Drebbeln diese Erfindung absprechen und sie andern zueignen. Besonders haben die beyden Italiener Malpighi und Borelli, letzterer ausführlich (de mot. anim. P. II. p. 260.) sie ihrem Landsmanne und Arzte, dem Sanctorius von Sanctoriis, zugeschrieben: und wie Borellus, dieses Sanctorische Thermometer Tab. 18. fig. 13. abzeichnen lassen, so kommt es ganz mit dem Drebbelschen überein; und Sanctorius hatte sich desselben bey Krankheiten, und der Vegetation der Pflanzen bedienet. Ich will es nicht ausmachen, ob der Italiener dem Niederländer sey zuvorgekommen; habe aber nur deswegen hierin einen Zweifel, weil doch die Nachrichten der Florentinschen Akademie hiervon nichts sagen, und man sich in Italien überhaupt früher mit dem Barometer, als mit dem Thermometer beschäfftiget hat. Sanctorius lebte freylich mit dem Drebbel zu einerley Zeit, und war schon A. 1611. Professor der Medicin zu Padua. Es kann also wohl seyn, daß einer von des andern Versuchen, ungewiß welcher? etwas gehöret hat; es kann auch seyn, daß beyde zu gleicher Zeit auf einerley Gedanken gekommen

sind

sind. Sanctorius aber schreibt sich, in seinen Anmerkungen über den Galen und Avicenna, diese Erfindung selbst zu. Er hat sich aber doch stets der Florentinschen Thermometer bedienet, davon ich sogleich Nachricht geben will. Der Marchese Poleni wiederholet diese Nachricht von Sanctorius Erfindung; aber Musschenbröck behauptet, es sey den Ausländern niemals etwas um die Zeit von Sanctorius seinem Werkzeuge bekannt geworden. So gering nun auch der Werth des ganzen Thermoskops ist, so war doch dessen Erfindung von großen Folgen. Denn einmal gab es die wahre Form von einem Thermometer an, welche nachher, nur mit mehrerer Verbesserung, stets ist beybehalten worden. Nächstdem ward dabey gleich anfangs eine flüßige Materie gebrauchet, an deren statt mit der Zeit andere gewählet wurden, deren Eigenschaften zu dieser Absicht geschickter und beständiger waren. Denn um die Hälfte des vorigen Jahrhunderts, etliche zehn und zwanzig Jahre nach Drebbels Erfindung, stellten die Mitglieder der Florentinschen Akademie, die unterm Namen del Cimento bekannt geworden, ihre Versuche mit Erforschung der Wärmegrade an, und verbesserten das Drebbelsche Thermoskop dahin: daß sie statt Wassers Weingeist nahmen, daß sie die Röhre mit einer gemäßen Kugel versahen, und erstere oben zuschmelzten; endlich daß sie sich um gewisse feste Puncte zu Bestimmung der Grade und Eintheilung ihres Thermometers bekümmerten. Letzteres blieb nun freylich bey aller ihrer Sorgfalt, noch etwas ganz ungewisses und veränderliches, aber sie kamen doch einen Schritt weiter, als Drebbel. Nämlich sie ließen die Gröste der Kugeln in solchem Verhältniß zur Röhre an dieselbe blasen, daß der Weingeist von einem gewissen Puncte in der Röhre, durch die gewöhnliche Frost- und Eiskälte nicht unter zwanzig Theile verdichtet, und von dem nämlichen Puncte an, mittelst der stärksten Sonnenhitze im Sommer, nicht über achtzig Theile ausgedehnet werden konnte. Folglich hatte der Eintheilungsraum an der Röhre, gerade hundert gleiche Theile, und diese nannten sie Grade. Alle Güte ihres Thermoskops setzten sie also in das gerechte Verhältniß der Kugel zur Röhre; und wenn daher diese ihre Instrumente gleich gehen sollten, so mußte das Verhältniß des Kugelinhalts, zu der Röhre ihrem aufs möglichste einerley seyn; wobey noch immer zugleich auf die Quantität des eingefüllten Weingeistes mit gesehen wurde. Einige haben dies Verhältniß der Röhre zur Kugel wie 1 : 12 andere, so wie

auch in dem Fahrenheitschen Weingeistthermometer beobachtet wird, wie 1 : 20 angenommen. Die Florentinsche Akademie veränderte dies Thermoskop nur in den Graden etwas, da sie einer Art 100 Grade, einer andern 50 Grade, und einer dritten 300 Grade geben ließ; die übrige Construction blieb grossentheils einerley. Diese Florentinschen Thermometer sind beynahe an die hundert Jahre durch ganz Europa geschleppet, und so gemein geworden, daß sie in allen Gewürzläden und Krambuden gehangen haben; und durch die Italiener und Savoyarden noch heut zu Tage sehr ausgestreuet werden. Die Ursache liegt an der ganz wohlfeilen, handwerksmäßigen und nachläßigen Construction. Denn was will da für Aufwand und mühsame Genauigkeit seyn, wo Thermometer und Barometer zusammen an einem Bretchen, mit aufgeklebten Gradleitern, und noch allerhand angebrachtem Geschnirkel, für 12 Gr. verkaufet werden? Die gemeinen Verfertiger gehen auch sehr schnell zu Werke. Sie nehmen eine gläserne, etwa eine Pariser Linie weite Röhre, mit einer am untersten Ende befindlichen gläsernen Kugel, die etwa eine solche Proportion unter sich haben, daß die Feuchtigkeit, bey den gemeinen Graden der Temperatur merklich in der Röhre sich auf und nieder bewegen könne. Sie füllen die Kugel nebst dem vierten Theil der Röhre, mit gefärbtem Weingeist, stecken alsdenn die Kugel in Schnee, und wenn die Feuchtigkeit tief genug gesunken, treiben sie selbige durch Wärme bis fast ans obere Ende der Röhre, und schmelzen alsdenn diese an der Lampe zu. Darauf befestigen sie das Glas auf einem Bretchen, woran eine gedruckte Leiter in 100 oder 50 gleiche Theile, von 10 zu 10, oder von 5 zu 5 Graden, abgetheilet ist. Einige haben solche Gradleitern, welche in 180 Theile zerleget sind, davon 90 nach oben, und 90 nach unten zu gehen. Bey solcher Unrichtigkeit hatte nun das Instrument für die Physik keinen Nutzen. Deswegen dachten die gelehrtesten Naturkenner eifrig auf Mittel, selbiges richtiger, und folglich nützlicher, zu machen. Unter diese gehöret Herr Amontons, der ein neues Thermometer verfertigte, bey dem er blos die Veränderungen zum Grunde legte, welche die Wärme auf die Elasticität der Luft verursachet; dabey aber doch schon den einen festen Punct der Wärme in der Hitze des siedenden Wassers erfand. Zu dieser Absicht nahm er eine vier Schuh lange Glasröhre, die an einem Ende offen, am andern aber gekrümmet war, und

eine Kugel hatte. In diese Kugel drückte er eine Masse von Luft mittelst einer Quecksilbersäule, und mittelst des Gewichts der Atmosphäre zusammen. Und da die Wärme diese Luft mehr oder weniger ausdehnte, so ward die Größe dieser Ausdehnung durch die Bewegung der Quecksilbersäule in der Röhre bestimmt. Den mitwirkenden Einfluß der äußern Luft durch ihren Druck, berichtigte er durch die gleichzeitigen Veränderungen am Barometer. Dies Thermometer war zu mühsam in der Verfertigung, zu unbequem im Gebrauche, und noch gar nicht von den nachtheiligsten Mängeln frey. Deswegen verließ es auch Hr. Amontons selbst, und gebrauchte es nur noch als ein Normalthermometer. Die Pariser Akademie hatte theils vorher, theils um diese Zeit, auch schon ihre Thermometer, und die gemäßigte Temperatür in den Kellern des Observatorii zu Paris, 80 bis 200 Schuh tief, zu derselben Gradation gebrauchet. Da wo der Punct dieses gemäßigten steht, findet sich der 48ste, auch wohl 50ste Grad dieses Glases, nach Reaumürs Thermometer 10 Grad, und der zweyte Punct, ist der von der Mischung des Salzes mit Schnee, oder Fahrenheits Null. Nach dergleichen Glase hat die französische Akademie der Wissenschaften, über sechzig und mehr Jahre lang, ihre Observationen angemerket. Außerhalb diesem westlichen und südlichen Reiche Europens arbeitete, zu Anfange des itzigen Jahrhunderts, im nordlichen Theile desselben, ein Mennoniste zu Danzig, der vorher die Kaufmannschaft getrieben hatte, an Verbesserung der Thermometer, und verfertigte unterschiedliche derselben zu Danzig, auch nachher andere zu Berlin, Leipzig, Halle, Kopenhagen, London und Holland; wohin er sich die letzten Jahre seines Lebens wandte, und vermuthlich dadurch den Grund zum allgemeinen Gebrauche seines Wärmemaaßes legte. Seine ersten Gläser verfertigte er aus Weingeist, dessen große Ausdehnung er durch Zusatz von Salmiakgeist etwas verminderte; zum Theil machte er auch welche aus Steinöl. Den Punct der Kälte, der ihm ein beständiger zu seyn dünkte, fand er in einem Gemische von Schnee und Salmiak, in welchem das Glas auf diesem Puncte fest stehen blieb; und hier setzte Fahrenheit sein Null hin. Von da zählte er aufwärts, bis an die natürliche Wärme eines Menschen, welchen Punct er erst mit 96. nachher mit 90 bezeichnete. Diese natürliche Wärme fand er, wenn das Glas in den warmen Urin gesetzet, oder etliche Minuten unter der Zunge gehalten wird, woselbst

es bey diesem, so ziemlich ebenmäßigen Puncte, stehen bleibt. Man findet von Fahrenheiten schon dergleichen Thermometer ums Jahr 1702. und 1706. verfertiget; und eines derselben ist noch im Jahre 1740. in Danzig, zu Hrn. Prof. Hanows Zeit (s. Hanows Seltenheiten der Natur und Oekon. B. II. S. 666. ingleichen Danz. Erfahr. vom Jahr 1740.) vorhanden gewesen; woran schon die Kälte des Jahres 1709. ist bemerket worden. Der damalige Besitzer dieses Fahrenheitschen alten Glases, ist gleichfalls ein Mennonist, Namens Wilhelm Wilke gewesen. Dieses alte Glas war von der ersten Fahrenheitschen Einrichtung, welche Fahrenheit vermuthlich von Hr. Römern ums Jahr 1704. bis 1706. angenommen hatte. Denn dieser gelehrte Mathematiker hat Fahrenheiten in Danzig, den ersten Unterricht in Verfertigung dieser Art Gläser gegeben. Und zwar nahm er die temperirte Luft, wohin der 45ste Grad nach itziger Fahrenheitschen Scale fällt, zum Mittel an, zählte von da bis an die Wärme eines gesunden Menschen, wenn das Glas etliche Minuten im Munde gehalten wird, 90 Grade, und von eben dem Mittel bis an den Punct, wo das Glas im Gemische von Salmiak und Schnee stand, auch 90 Grade. Im Grunde nahmen Römer und Fahrenheit aus diesen zween äußersten Puncten das Mittel, und setzten dahin ihr Null. Das war die allererste Einrichtung, und diese gab hernach zu den Fahrenheitschen halben Graden Anlaß. Denn höher als 90 Grade, das ist, bis zur Wärme eines gesunden Menschen, gieng Fahrenheit damals nicht hinauf; weil er den festen Punct der Hitze des siedenden Wassers, damals entweder noch nicht gekannt, und im Gebrauch hatte, oder ihn nicht achtete, weil die Wärme der Luft selten in diesen Gegenden den Punct 90 übersteigt. In der Gradleiter hat Fahrenheit in den ersten Jahren mancherley Aenderungen gemacht, die Hr. Grischow in der Thermometria comparata (Miscellan. Berolin. T. VI. p. 267. §. 9.) namhaft machet, und die dreyerley ältern Fahrenheitischen Thermometer daselbst in der Vergleichungstabelle p. 293. f. sehr deutlich vorstellet. Fahrenheit hatte schon ums Jahr 1714. es so weit gebracht, daß er behauptete, unterschiedliche Thermometer zu verfertigen, die alle mit einander in ihrem Gange übereinstimmen, und gleiche Grade anzeigen sollten. So sehr verließ er sich auf seine zween festen Puncte. Das größte Verdienst aber, welches Fahrenheit ums Thermometer hatte, besteht darin, daß er zu

zu allererst anfieng, das Glas, statt des Weingeistes, mit Quecksilber zu füllen, und dieses bey seinen Gläsern zuletzt durchgehends einführte; daher er in Holland zu Amsterdam sich ganz damit beschäfftigte; nachgehends, daß er den Punct des siedenden Wassers als den obersten festen Punct bey seinen Gläsern gleichfalls zum Normal annahm, und selbige darnach einrichtete, auch sogar dabey schon auf die jedesmalige Schwere der Luft Achtung gab; ohnerachtet er die andern Puncte, der natürlichen Wärme, und des natürlichen Eispunctes, dessen er sich zuletzt auch bediente, auf seiner Scale ebenfalls anzumerken pflegte. Beyde Stücke gestehen ihm die ältesten Nachrichten der Engländer selbst zu, und Boerhave schreibt von ihm ausdrücklich (Elem. Chem. T. I. p. 155. Leipz. Ausg.) daß er ihm ein vortreffliches Mercurialthermometer verfertiget habe, wornach er die Grade der Wärme genau und richtig bestimmen könne. Muschenbröck meynet, Fahrenheit habe schon A. 1709. Mercurialthermometer gemachet; aber davon finde ich um dieses Jahr noch nichts. Wolfen hat er nie welche aus Weingeist gegeben. Indessen hat doch schon Halley ums Jahr 1692. den Gedanken erreget, den Mercurius zu den Thermometern zu gebrauchen. (Phil. Transact. no. 197.) Neuton lebte noch zu Fahrenheits Zeiten und es ist gewiß, daß Fahrenheit diesen großen Mathematiker noch im Alter gekannt, und mit ihm manches über die Berichtigung der Thermometer möge abgemachet haben. Denn Neuton hatte sein eigenes Normalthermometer, aus Leinöl verfertiget: dessen Ausdehnung er vom Frostpuncte, wo er o hinsetzet, bis zu mancherley Graden der Hitze, besonders des kochenden Wassers, anzeiget; welchen letzten Ort er mit 75 andeutet. Ebenfalls um diese Zeit, und zwar gleich mit dem Anfange des itzigen Jahrhunderts, verfertigte der Engländische Mechanikus, Franz Hawksbee, seine Thermometer, davon die Königl. Societät zu London viele Jahre Gebrauch gemachet hat. Er nimmt die gemeine Wärme in England zum Mittel an, und setzet dahin o. welches auf den 77sten Grad der ganzen, oder den 65sten der halben Grade Fahrenheits fällt. Von hier bis zum Eispuncte zählet er 65; in einigen findet man 70 Grade; und so weiter nach unten bis 100 und 130. Ueber dem Null stehen in dem Hawksbeeschen Glase, wenig Grade mehr, weil er vermuthlich darauf gerechnet hat, daß die natürliche Hitze der Sommer sein Null nicht viel übersteigen würde. Dies ist

das sogenannte Normalthermometer von Weingeist, dessen du Chrest S. 44. gedenket, daß es die Königl. Societät noch aufgehoben habe. Da Hawksbee schon im Jahre 1715. gestorben ist, so muß man wahrscheinlich muthmaßen, daß er gleich zu Anfange des itzigen Säculi mit seinen Gläsern beschäfftiget gewesen sey. Man kann daher mit dem Jahre 1714 — 1720. die Epoche von der richtigen Verfertigung der Thermometer durch Fahrenheiten annehmen. Zehn Jahre nachher ums Jahr 1730. machte Reaumür, dieser große französiche Versuchkenner, seine Methode bekannt, die Thermometer durchgehends auf zween feste Puncte der Temperatur einzurichten: nämlich auf den natürlichen Frostpunct, und auf den Grad der Hitze des siedenden Wassers. Denn diese zween Puncte hatte er durch viele Proben, als unveränderlich und beständig gefunden, und gründete auch darauf die Eintheilung seines Thermometers. Inzwischen richtete er doch das ganze Verfahren mit auf die Ausdehnung des, durch ein Viertel Wasser geschwächten Weingeistes, von der Temperatur des natürlichen Frostes, bis zur Hitze des siedenden Wassers. Er nahm daher das Volumen des Weingeistes beym natürlichen Eispuncte 1000 an, und setzte dahin sein Null; und weil er durchs Einfüllen fand, daß dieses Volumen, bis dahin, wo er im Begriffe stand zu kochen, 1080 geworden: so gab er diesem Puncte die Zahl 80, und theilte den Raum, vom Gefrierpuncte bis zum Siedpuncte des Weingeistes, in 80 gleiche Theile ein. Ob nun gleich einige hieraus schließen, daß die heutigen sogenannten Reaumürschen Thermometer, die man mit Quecksilber, nach dieser Abtheilung verfertiget, gar sehr von dem eigentlichen Reaumürschen unterschieden sind: so ist doch zu bedenken, daß Rollet nicht nur, auf Reaumürs Angeben und Geheiß, welche hat machen müssen, wo der Weingeist in die Hitze des siedenden Wassers gebracht wird, und allda 87 Tausendtheile Ausdehnung annimmt, so daß die Grade 1087, oder abgekürzet 87 wurden; und daß daher wohl die Eintheilung von 90 Graden entstanden seyn kann. Aber wenn statt des Weingeistes Quecksilber gebrauchet wird, und man da die Eintheilung in 80 Theile vom Frier- bis zum Siedpuncte behält, so ist theils die Abweichung des Verhältnisses der Ausdehnung des Mercurs, zu der des Weingeistes, hier nicht in Anschlag zu bringen, theils ist solche in die 80 angenommene, gleiche Grade zu vertheilen, und erstere auf letztere zu reduciren. Genug das Verdienst Reaumürs um das

das Thermometer ist ungemein groß. Er hat sicherlich die zween fixen Puncte zur Eintheilung aller dieser Gläser berichtiget, sie durch unzählige Versuche bestätiget, die dabey in Acht zu nehmenden Vorsichten sorgfältig gezeiget, das Werkzeug selbst zur Anzeige einer dadurch zu bestimmenden natürlichen Wirkung der Wärme geschickt gemachet, auch alle Schwierigkeiten, die dabey vorfallen können, und von andern gemachet wurden, glücklich gehoben. Beym Nollet findet man in den Versuchen (Th. IV. S. 810. f. der deutschen Uebers.) die Grundlage des Reaumürschen Thermometers beschrieben, so wie er, der Herr Reaumür, das ganze Verfahren in den Schriften der Pariser Akademie weitläuftig dargeleget hat. (Mem. de l'Acad. de Sc. l'Année 1730.) Drey Jahre darnach A. 1733. beschrieb Hr. de l'Isle, in der Kayserlichen Akademie der Wissenschaften zu Petersburg, sein neues Thermometer von Quecksilber, in welchem die Grundsätze, welche Reaumür angenommen hatte, nämlich die Bestimmung der Ausdehnung des flüßigen Körpers, angenommen wurden. Seine Grade mußten daher Theile des Quecksilbervolums werden, und das genaue Verhältniß dieser Theile zum Ganzen, war ein wesentlicher Umstand in der Verfertigung desselben. Er nahm nur einen festen Punct, den, des siedenden Wassers an. Von diesem Puncte, den er Null nannte, und dem obigen Verhältnisse hieng die ganze Eintheilung ab. Hr. de l'Isle gab dem ganzen Raum, oder Volumen des Quecksilbers im Glase, in der Hitze des siedenden Wassers, 100000, oder auch nur 10000 Theile. Die Grade sollten bekannte Theile dieses Volumens, und jeder ein Zehntausendtheil des ganzen Raumes, oder Volumens werden, welches dem Quecksilber im siedenden Wasser zukam. Wie er die Größe dieser Grade durchs Abwiegen und genaues Messen fand, das lehret er umständlich, in seiner davon herausgegebenen Schrift. (Mem. pour servir à l'historie et progrès de l'Astron. etc. Petersb. 1738. p. 267. f.) Er fand, daß auf den Punct des natürlichen Frostes, oder Eises, nach seiner Gradbestimmung, die Zahl 150 hinfiele: das heißt, es habe sich das Volumen, oder der Raum des Quecksilbers, vom Siedpuncte bis zum Eispuncte, $\frac{150}{10000}$ vermindert. Die Schwierigkeit, ein so richtiges Thermometer zu verfertigen, verursachete, daß Hr. de l'Isle die Art der Verfertigung selbst nur zu seinem Normalthermometer gebrauchte, und die kleinern Thermometer nur nach den größern graduirte. Heutiges Tages

ges nimmt man den Raum vom Siedpuncte bis zum Eispuncte, ohne weitere Bestimmung, sogleich von 150 Theilen an, wenn man ein l'Islisches Thermometer machen will, setzet beym Siedpuncte das Null, und beym Eispuncte 150, und theilet die ganze Länge in gleiche Theile oder Grade. Daran thut man nun freylich besser, als wenn man die Operation bloß auf einen einzigen fixen Punct stellen wollte. Micheli dû Chrest, ein gelehrter Schweizer, prüfte nach wenigen Jahren, sowohl das Reaumärische, als vornehmlich das l'Islische Thermometer, machte letzteres mit äußerster Sorgfalt nach, und fand, daß der Quecksilberraum sich vom Sied- bis zum Eispuncte wenigstens um 154 Theile verringere, und daher beym Gefrierpuncte nicht 150, sondern 154 zu setzen wäre. Diese Abweichung, wenn beyde Verfahren richtig angestellet wären, müßten nach Lücs Meynung, entweder der stärkern Kugel des Dûchrestischen Thermometers, oder ihrer geringern Ausdehnbarkeit, als der l'Islischen beyzumessen seyn. Aber warum nicht auch der ungleichen Ausdehnbarkeit, oder welches besser ist, der ungleichen Güte und Reinigkeit des Quecksilbers? Denn es ist gewiß, daß diese in die Ausdehnung des Quecksilbers, unter einerley Grade der Temperatur, einen nicht geringen Einfluß habe, der erst in großen Räumen, und vieler Masse, merklich wird. Der gedachte Micheli dû Chrest beschenkte, nach sehr vielen Untersuchungen übers Thermometer, die Welt mit einem neuen, in welchem er die natürliche Wärme des Erdbodens, die er in den Kellern des Pariser Observatorii antraf, und in allen übrigen Tiefen der Erde aller Orten gleichmäßig anzutreffen glaubte, zu einem fixen Puncte nahm, und den andern in die Hitze des siedenden Wassers setzete. Diesen Raum theilte er an seinem Weingeistthermometer in 100 gleiche Grade, und wußte es so geschickt anzustellen, daß der Weingeist diese Hitze ausstehen konnte. Die Grade wurden also, von dem Puncte des gemäßigten, von unten hinauf gezählet, welches dû Chrest Wärme nannte; und gleichergestalt trug er die Grade unter Null herunter, welches ihm Kälte hieß. (Samlung einiger kleinen Schriften vom Thermometer rc. übersetzt von J. C. Thenn, Augsb. 1757. S. 15. 19ff.) Dabey ist denn Herr dû Chrest sehr für den Weingeist, und preist ihn weit vor dem Quecksilber an. In Schweden hat man sich seit langer Zeit, schon vor A. 1740, des Thermometers vom Herrn Prof. Andreas Celsius bedienet, welches zum Gefrierpuncte Null, und zum Kochungspuncte des Wassers 100

100 hat; folglich wird dieser Raum in hundert gleiche Theile abgetheilet. Wenn man dies weis, saget Herr Wargentin, (Schwed. Abhandl. vom Jahre 1749. S. 177 ff. der deutschen Ausgabe,) von ihnen: so kann man leicht jedes der andern Thermometer auf unsere bringen. Die Erweiterung der Kugel von der Hitze, und ihr Zusammenziehen von der Kälte, thut bey ihnen nichts zur Sache. Wenn man nur eine gute Röhre bekömmt, so sind sie leicht zu machen, weil man nichts nachzumachen hat. Reaumürs beschwerliches Einmessen, und de l'Jles Einwägen, machen die Thermometer zwar künstlicher, aber wenig zuverläßiger. Mit diesem Thermometer, welches vom Hrn. Celsius herrühret, muß aber eine Aenderung vorgenommen seyn. Denn Celsius selbst beschreibt es in den Schwed. Abhandl. A. 1742. S. 197—205. und setzet bey dem Puncte des kochenden Wassers ausdrücklich 0. bey dem Gefrierpuncte aber 100; und in dieser Maaße steht es auch Tab. VII. fig. 1. abgebildet, hat einen Cylinder, und ist aus Quecksilber bereitet. Ferner hat Celsius auch nach dieser Eintheilung die Beobachtungen der Temperatur geliefert, wie man es am ang. O. vom Jahre 1742. B. V. S. 40. vom J. 1743. B. VI. S. 133; und nach dem Hiorter vom Jahre 1744. B. VII. S. 15. sehen kann; an welchen Orten allemal die großen Zahlen beym Thermometer für die Kälte, die kleinern aber für die Wärme vorkommen; zum Beweise, daß die Eintheilung nebst dem Zählen von oben nach unten gehe. Aber nachher hat man diese Eintheilung umgekehrt, und bey dem Gefrierpuncte 0, bey dem Siedpuncte 100 gesetzet. Nach dieser Methode zu zählen, hat Hr. Wargentin die Tabelle der mittlern Thermometerhöhe auf die gesammten Monathstage der Jahre 1739—1757 eingerichtet, (Schwed. Abh. B. XIX. S. 247—249.) und auch die übrigen Observationen sind nach dieser Zählungsart geschehen. Bey großer Kälte fängt man daher unterm Eispuncte die Grade von neuem zu zählen an, und setzet ein — vor die Zahl. Es scheint die Herren Hiorter, Strömer oder Herner haben einer diese Aenderung vorgenommen. Ich wundere mich, daß man in London und in Frankreich eben dieses Thermometer unterm Namen des Lionischen häufig gebrauchet, welches ein gewisser Christin, zu Lion hat verfertigen sollen; (du Crest Samml. der Schriften vom Thermometer, S. 45; de Lüc Untersch. der Atm. Th. I. S. 541.) Es ist dies Lionsche ganz das Celsiussche Thermometer.

Dieses wären die vornehmsten Thermometer, nach welchen in den Schriften der Gelehrten und Akademieen hin und wieder Beobachtungen über die Temperatur der Luft angestellet worden. Der Vollständigkeit der Erzählung halber kann man noch folgende hinzusetzen. Der Marchese Poleni in Italien hat vierzig Jahre lang Wetterobservationen gehalten, deren sich zum Theil Hr. Joseph Toaldo in seiner Witterungslehre für den Feldbau, bedienet, und dessen Grade auf die Reaumürischen gebracht hat. Polenis Thermometer war, wie das Amontonssche, ein Luftthermometer. Er nahm aber dazu weniger Quecksilber, und also war die Veränderung der Elasticität der Luft in demselben, bey einerley Grad von Wärme, geringer als in Amontons seinem. Hales formirte sich bey seinen Versuchen übers Wachsthum der Pflanzen auch ein eigenes Thermometer von Weingeist; das Null am Eispuncte, und den Punct, wo das geschmolzene Wachs wieder hart zu werden anfängt, mit 100 bezeichnet. Dieser letzte trifft mit Fahrenheits 142stem Grade überein. Das Thermometer von Edinburg, dessen sich die dortigen Aerzte und Gelehrten auch zu Wetterbeobachtungen bedienen, ist von Weingeist, und dessen Gradleiter, von einem unbestimmten Puncte an, in Zolle und Zehntheile derselben zertheilet. Der Gefrierpunct hat $8\frac{2}{10}$, und bey der natürlichen Wärme des menschlichen Körpers steht es auf $22\frac{2}{10}$. Man hat auch in England in den Gewächshäusern annoch eine besondere Art von Thermometern, die den engländischen Künstler, Herrn Fowler, zum Erfinder haben. Sie sind von Weingeist, und das Null steht bey der mittlern Temperatur der Luft, wo es weder kalt noch warm ist. Hernach werden die Größe der Grade nach einem Normalthermometer eingerichtet. Im zergehenden Schnee zeiget es 34 Grade, und hat bey Fahrenheits Temperatur von 64 Graden, gerade 16 Grade über 0. Die Thermometer, deren sich der verstorbene Hr. Prof. Hanow, zu Danzig, von 1739 bis 1774, in seinen Wetterobservationen bedienet, wovon ich hernach reden will, sind die Fahrenheitschen, theils in halbe, theils in ganze Grade abgetheilet, letztere um 10 vermehret: dergestalt, daß er bey dem Frierpuncte 42, und bey dem Siedpuncte 222, statt 212, ansetzet. Hier in Sachsen hat man viele Jahre hindurch zu Dresden Wetterobservationen gehalten, und dazu ein so genanntes Königsdörfersches Cylinderthermometer von Quecksilber gebrauchet, dessen Gradleiter auf dem Grunde beruhet: daß auf dem Gefrierpuncte der 30ste

Grad, auf dem Siedpuncte der 180ste steht. Folglich gehen vom Frostpuncte bis zum Siedpuncte 150 Theile hinan, da beym l'Islischen 150 dergleichen herunter laufen, und es daher eine umgekehrte l'Islische Einrichtung ist. Mich dünkt der Herr Acciscommissarius Hofmann hat diese Thermometer bey seinen Beobachtungen gehabt; und nach denselben sind auch die neunzehnjährigen Observationen angestellet, davon der Auszug von 1748 bis 1767 im Wittenber . Wochenblatte, A. 1773. St. 37 f. eingerücket ist. Noch hat man das alte Linnäische Thermometer, das er zu seinem botanischen Gebrauche widmete, zu nennen. Der Frostpunct ist darinn mit 0, und der Siedpunct mit 105 bezeichnet. Gleichmäßig ist das Thermometer des Hrn. von Bergen, Prof. zu Frankfurt an der Oder, bekannt, wo das natürliche Gefrieren durch 0, und die Siedhitze des Wassers mit 180 angedeutet, der Absicht nach ein reformirtes Fahrenheitsches Glas. Um über die vornehmsten bisher angeführten Thermometer eine Vergleichung zu haben: so können gelehrte Liebhaber die dieserhalb gefertigten Vergleichungstabellen nachsehen, die darüber in den Büchern vorhanden sind. Die eine älterere steht in den Miscellaneis Berolinens. Tom. VI. p. 267. und 293 ff. und ist vom Herrn Prof. Augustin Grischow, der zugleich ungemein viel schöne Nachrichten von den ältern Thermometern in der vorläufigen Abhandlung beygebracht hat. Eine andere Nachricht, von Harmonie der Thermometer und deren Vergleichungstabelle, findet man in Martine's Essais medical and philosophical, 1740 herausgegeben, welches Buch, meines Wissens, von den heutigen Uebersetzern zur Zeit noch ist übersehen worden. Allda findet sich auch eine in Kupfer gestochene harmonische Tabelle von 15 Thermometern. Noch eine andere dergleichen Tabelle hat Herr Professor Braun im Tom. VII. Nouor. Commentar. Acad. Scient. Petrop. seinen Witterungsbeobachtungen hinzugefüget, und selbige Tab. XVIII. bey diesem Tomus in Kupfer stechen lassen; wo acht der vornehmsten Thermometer in Vergleichung gestellet sind. Alles andere, was Bülfinger, Kraft, Hanow, Bergen, vornehmlich Cotes, und neuerlich du Chrest, de Lüc, auch Strohmeyer und andere, zur Verbesserung der Thermometer geschrieben, und für gegründete Untersuchungen dazu angestellet haben, das will ich hier gänzlich übergehen; und mich nunmehr nach der vorläufigen historischen Nachricht, von Erfindung und so mancherley Abänderung des Thermometers, zur innerlichen

chen Einrichtung und allgemeinen Construction desselben wenden. Das bisher erzählte wird zum Verständniß des folgenden in vielen Stücken behülflich seyn.

Nämlich es erhellet aus dem bisher gesagten, daß bey der Einrichtung eines recht guten Thermometers vielerley Begriffe und Meynungen erstlich auf eine allgemeine Uebereinstimmung zu bringen sind. Und je schwerer diese zu erhalten ist, destomehr muß man sich bemühen, diese Uebereinstimmung zu bewirken. Ein Hülfsmittel dazu ist es, wenn man die Einrichtung eines guten Thermometers nach seinen Theilen durchgeht, um daraus das beste für jeden Vorfall zu nehmen. Da ein jedes Thermometer zu der Absicht dienen soll, die Wirkungen der Wärme nach gewissen bekannten Stufen zu messen, so sind zwar dazu alle Körper geschickt, aber die flüßigen bleiben es doch vorzüglich. Denn die Wärme verursachet in ihnen stärkere Veränderungen, und eben daher läßt sich ihre Ausdehnung viel merklicher darlegen. Zu dem Ende schließt man sie in enge Röhren ein, in welchen die Vergrößerung ihres Raumes sehr sichtlich wird. Aber alle flüßige Körper haben bey ihren Ausdehnungen nicht gleiche Verhältnisse zu der Temperatur, wodurch sie ausgedehnet werden; das heißt, gleiche Vermehrungen oder Verminderungen der Temperatur, bringen in einerley flüßigen Körpern nicht gleichmäßige Vermehrungen oder Verminderungen des Raumes, oder Volumens zuwege. Daher ist es nöthig, vor allen Dingen einen flüßigen Körper anzunehmen, der vor den übrigen zur Materie der Thermometer sollte gebrauchet werden. Hat man nicht aus dem vorigen gesehen, daß anfänglich Luft, nachher Weingeist, alsdenn Leinöl, ferner andere Oele, Steinöl, Baumöl, Kamillenöl, Sassafras- oder wesentliche Oele, Vitriolöl u. dgl. weiter, Weingeist durch Wasser geschwächet, Weingeist mit Kochsalz und Salmiak gesättiget, endlich, außer andern, vornehmlich das Quecksilber, zu den Thermometern sind gebrauchet worden, und daß sich die Versuchkenner insbesondre über die Vorzüglichkeit einer von diesen Materien noch nicht haben vereinigen können? Diejenige flüßige Materie wäre sicherlich zu dieser Absicht die allerbeste, welche bey gleichen Veränderungen der Temperatur auch gleiche Veränderungen des Volumens annähme. Aber eine solche ist zur Zeit noch nicht vorhanden; man muß sich daher begnügen diejenige zu nehmen, die dieser Forderung am nächsten kömmt. Und eine solche Materie ist zur Zeit noch das Quecksilber, weil sich dessen Verände-

rungen des Volumens den Veränderungen der zugehörigen Temperatur am meisten nähern. Denn die Versuche mit allen andern flüßigen Materien haben gegeben, daß die Verhältnisse in Veränderungen ihres Raumes, den Verhältnissen der ihr zugehörigen Wärme oder Kälte öfters gar nicht gemäß sey. Herr dü Chrest dringt zwar sehr darauf, den Weingeist vor allen übrigen flüßigen Materien zum Gebrauche der Thermometer anzuwenden. Seine Gründe sind: er sey seiner innern Beschaffenheit nach zu einer gleichförmigen Ausdehnung am geschicktesten, und daher ein gleichförmigeres Maas zur Vergleichung der Kälte und Wärme abzugeben; er habe ferner den Vortheil, daß sich daraus viel leichter gute Thermometer machen lassen, als aus Quecksilber, indem dieser schwer zu reinigen ist, und bey geringster Feuchtigkeit der Röhre inwendig selbige schmutzig machet, auch durchaus gleich weite Röhren erfodert; der Weingeist verliere auch durch Ausdünstung nichts von seiner Kraft, wie man fälschlich geglaubet hat; ja er lasse sich auch auf mancherley Art schön färben, welches beym Observiren viele Erleichterung verschaffet. Allein Musschenbroek, und besonders de Lüc, haben diese und mehrere Empfehlungen für den Weingeist genugsam verdächtig gemachet, und bewiesen: daß kein flüßiges Wesen bey den Thermometern dem Quecksilber vorzuziehen sey. Denn dieses zeiget unter allen bisher zum Thermometer gebrauchten Materien, durch die Veränderung des Volumens, den Unterschied der Temperatur am richtigsten an; es läßt sich unter allen flüßigen Materien am leichtesten von Luft reinigen: gerade wider des Herrn dü Chrest Meynung; es ist unter allen flüßigen Materien am geschicktesten, große Unterschiede der Wärme zu messen; es nimmt die Veränderungen der Temperatur schneller, als alle andere flüßige Materien an; es hält unter gleichen Umständen in allen Thermometern jederzeit einerley Gang, und daher können die Quecksilberthermometer noch am ersten übereinstimmen. Solchergestalt sieht man ganz deutlich, daß allen übrigen flüßigen Körpern der Mercurius beym Gebrauche der Thermometer vorzuziehen sey. Indessen da noch unterschiedene den Weingeist in ihren Gläsern gebrauchen, so ist dabey zuerst darauf zu sehen, daß er gut sey, und Pulver zünde; alsdenn kann man ihn mit ein Drittel oder Viertel Wasser schwächen, um seiner großen Ausdehnbarkeit etwas zu benehmen. Hiernächst wird er gefärbet, wie man es verlangt. Hochblau mittelst der bekannten Kupferblumen,

blumen, davon man klein gerieben so viel in Weingeist thut, bis derselbe grün geworden, und die Masse aufgelöset ist. Dazu gießt man denn so viel Salmiakgeist, bis die Farbe so blau geworden, als man es haben will. Gelb, theils mit Safran, welches aber eine blasse, und zuletzt vergängliche Farbe giebt; theils durch die gemeine Gilbwurz, (rad. Curcumae), davon ein weniges klein geschnitten den aufgegossenen Weingeist stark gelb färbet, welche Farbe sich vortrefflich erhält. Roth, durch die Wurzel des bekannten Färbekrautes, oder Ochsenzunge, (anchusa tinctoria L.) womit man, wie mit der Gilbwurzel verfährt, nur daß der Weingeist etwas länger ausziehen muß. Spiritus auf schwarze oder dunkelrothe Malvenblätter gegossen, und sie stark, wie blasse Tinte, ausziehen lassen, darauf einen Tropfen Scheidewasser, oder Vitriolöl, hineingegossen, giebt einen schönen rothen Liqueur zum Füllen der Thermometer.

Ist man wegen der flüßigen Materie einig, und will das Quecksilber dazu nehmen; so sehe man auf die Röhre und Kugel des Thermometers. Die Röhre muß so viel möglich eng seyn, und darunter sind die Haarröhren am besten, weil sie kleine Kugeln erfordern, und am ersten gleich weit sind. Denn auf dies letzte kömmt das vorzüglichste an. Um dieses zu erfahren, läßt man ein wenig Quecksilber, etwa ein paar Zoll lang, von einem Ende zum andern durchlaufen, und mißt an verschiedenen Stellen die Länge des Quecksilberfadens. Bleibt er überall gleich lang, so ist es ein Beweis von der gleichen und der genauen cylindrischen Weite der Röhre. Man läßt sich zu dem Ende lange Haarröhren in den Glashütten ziehen, und nimmt die gleichweiten Stücke heraus. Denn, ungleich weiten Röhren durch die proportionirliche ungleich weite Theilung der Grade nachzuhelfen, das verlohnt nicht der Mühe, und ist immer ein Argwohn für die Unrichtigkeit des Instruments. Die Weite der Röhre von einem Viertel Pariser Linie ist die rechte. Auch sind die Röhren, welche dünne am Glase fallen, zu feinen Versuchen die besten, weil der Quecksilberfaden nahe an der Scale liegt. Die Länge der Röhre nehme man, je nachdem man größere oder kleinere Grade, auch nachdem man ein mehr oder weniger bequemes Thermometer haben will. Zu der Röhre wählet man eine verhältnißmäßig große Kugel, damit sich das Quecksilber, nicht nur in dem Raume vom Siedpuncte bis zum Frierpuncte in merklichen Graden bewegen könne, sondern auch noch besonders

ders nach unten ein Viertel der Röhrenlänge zum Sinken des Quecksilbers nach unten übrig bleibe. Aus der Länge und dem Durchmesser der Röhre, und dem Durchmesser der Kugel hat Herr de Lüc nach Dürands Methode dies Verhältniß bestimmt, und das Problem aufgelöset: aus der Länge und dem Durchmesser einer Thermometerröhre nebst der Anzahl der Grade, welche die Scale enthalten soll, den Durchmesser der Kugel zu finden. Ein Beyspiel giebt ihm, daß eine Röhre, deren Länge $428\frac{1}{2}$ ihrer Durchmesser beträgt, eine Kugel erfodere, deren Durchmesser 32 Durchmesser der Röhre enthält. Nach sorgfältig untersuchtem guten Verhältnisse der Kugel zur Röhre, wird das Thermometer gefüllet. Dabey giebt man Achtung, daß die Röhre trocken und rein, und das Quecksilber gleichfalls von der reinsten Beschaffenheit sey. Kann man es aus dem Zinnober ausziehen, oder sonst sorgfältig destilliren, so ist dieses das beste. Außerdem muß man sich an das gute halten, welches in den Materialgewölben zu bekommen ist. Die Kennzeichen eines guten Quecksilbers sind, wenn es sich in einem reinen gläsernen Gefäße, worinn man es kreisförmig herumlaufen läßt, lebhaft beweget, und keinen Schmutz absetzet. Hat man solches, so läßt sich nunmehr die Kugel füllen, wozu besondere Handgriffe erfodert werden. Entweder man bläst oben an die Röhre einen gläsernen Trichter, oder man machet ihn von Papier, und bindet ihn oben fest um die Röhre an. Ist die Röhre muthmaßlich noch von innen etwas feucht, so muß man selbige erst durch Hitze reinigen und trocken machen, wozu Hr. de Lüc (am a. O. Th. I. S. 618 ff.) ein genaues Verfahren vorschreibt. Wenn man von ihrer Trockenheit versichert ist, erhitzet man die Kugel über einem Lichte oder Kohlpfanne, gießt das Quecksilber in den oben befestigten Trichter, mittelst eines andern gläsernen Trichters, oder Papiertüte, und nimmt nunmehr die Kugel vom Feuer weg, wodurch sich die Luft in derselben verdichtet, und das Quecksilber völlig hineinläßt. Durch abwechselndes Erhitzen und Erkälten kann man solchergestalt die Kugel fast gänzlich anfüllen. Das Quecksilber in der Kugel wird noch einmal gekochet, und wenn etwa der sechste Theil davon aus der Röhre gegangen, nimmt man das Glas wieder vom Feuer, worauf denn das Quecksilber mit einemmal die Kugel füllet. Man läßt alsdenn so viel hineintreten, als man glaubet, beym Erkalten der Kugel nöthig zu seyn. Und dies erfährt man, wenn das Quecksilber, welches man in die Kugel

und Röhre hineingelassen, nachdem man das Glas in Schnee gesetzet hat, etwa so hoch zu stehen kömmt, daß es unten etwa nur den fünften Theil der Länge der Röhre einnimmt; ingleichen weñ es im siedenden Wasser noch bald bis ans obere Ende der Röhre hinansteigt, und daselbst nur noch zum Zuschmelzen derselben Platz bleibt. Ist man solchergestalt gewiß geworden, daß nicht zu viel Quecksilber herausgelassen sey, so wird dasselbe durch Hitze bis oben hinangetrieben, und die Röhre oben sogleich an einer Lampe zugeschmolzen. Und bey dieser letzten Operation ist alle Vorsicht nöthig, daß in dem Quecksilber, welches nunmehr im luftleeren Raume befindlich ist, keine Luftblase übrig bleibe, wie es nur gar zu leicht zu geschehen pfleget. Hr. de Lüc hat auch hierzu einen besondern Handgriff angegeben, den man beym letzten Füllen und Zuschmelzen des Thermometers in Acht zu nehmen hat, (am a. O. S. 621.) Wenn die Röhre auf diese Art zugeschmolzen ist, lassen sich nun die festen Puncte daran bemerken. Der unterste Punct, den man zuerst findet, ist der Eispunct, weil dieses, wie nunmehr allgemein bekannt geworden, ein unveränderlicher und beständiger Punct bleibt. Aber es ist nicht einerley, was mon hierzu für Materien wählet. Schnee, gestoßenes Eis, Hagel, gefrierendes Wasser: diese Dinge sind insgesammt gebrauchet, und von vielen für gleichgültig gehalten worden. Celsius und du Chrest haben den Schnee für das beste, und vielleicht sicherste Mittel, zur Erfindung des festen Gefrierpunctes gehalten; aber gleichwohl bedienet sich letzterer auch des Wassers in einem Gefäße, wenn es gefrieret, und sich an die Seite desselben das Eis anleget. In solches angehendes gefrierendes Wasser hängt er das Thermometer bis es auf einem festen Puncte stehen bleibt. Der Schnee aber muß sich schon ballen, und dem Geschmelzen etwas nahe seyn. Herr de Lüc glaubet gleichwohl sicherer zu gehen, wenn er das Thermometer ins Wasser setzet, welches nach und nach vom Eise abthauet. Er vermischet auch eben zergehendes Eis, welches noch kann klein gestoßen werden, mit Wasser; denn das hat einerley Temperatur mit dem bloß zergehendem Eise. Da inzwischen Hr. de Lüc selbst gesteht, daß der bald zergehende Schnee die Thermometer genauer auf den Punct bringt, den man ihnen durch zerstoßenes Eis, mit dem davon abthauenden Wasser vermischet, geben kann; so ist der Schnee, als ein verdünntes Eis, immer das bequemste und leichteste Hülfsmittel, den Eispunct in den Thermometern

mometern zu bestimmen. Man läßt sie darinn so lange stehen, bis sich das Quecksilber nicht weiter rücket; und machet daselbst ein genaues Zeichen an der Röhre, welches sich durch die feinsten Fäden mit Siegellack befestiget, anbringen läßt. Nächst dem untersten Puncte suchet man nun ferner den obersten an der Röhre, und diesen bestimmt man heut zu Tage bey allen Thermometern durch die Hitze des siedenden Wassers. Es ist auch diese gewiß einerley und beständig, daß man an deren Richtigkeit nicht weiter zweifeln kann. Damit man sie aber durchgängig einerley und die nämliche habe, so sind nur diese zween Umstände dabey jederzeit in Acht zu nehmen: daß der Grad des Siedens, und der Druck der Atmosphäre allezeit eben derselbe sey. Beym Sieden des Wassers muß die ganze Masse desselben in Bewegung seyn, denn vom Anfange des Siedens bis zum gänzlichen Aufwallen von unten auf, vermehret sich die Hitze des Wassers noch um einen Grad. Auch stecket man die Röhre mit der Kugel so tief als möglich hinein, deswegen man hierzu sich etwas tiefer Gefäße bedienet. Da ferner das siedende Wasser, nach Fahrenheits erster Entdeckung, von dem Drucke der Atmosphäre beschweret wird, und diese auf die Hitze desselben einen so großen Einfluß hat: daß 1 Lin. Unterschied am Barometer den Theilungsraum im Thermometer um $\frac{1}{1134}$ verändert: so muß man diesen Grad der Hitze, folglich den obersten festen Punct des Thermometers, entweder allezeit bey einerley Höhe suchen, wozu man die mittlere seines Orts, oder überhaupt 28 Par. Zoll annehmen kann, oder ihm die Bestimmung geben, welche er nach dieser, oder einer jeden andern, zum Maaßstabe angenommenen Höhe des Barometers, haben würde. Am Wasser selbst ist beym Sieden desselben kein Unterschied, wenn es nur reines und gewöhnliches Quellwasser ist, im zweifelhaften Falle kann man auch Regen- und Schneewasser gebrauchen. Nun hat man durch dieses Verfahren zween feste Puncte an der Thermometerröhre bekommen, die einen gewissen Raum zwischen sich haben, der in beliebige Theile zu vertheilen ist. Diesen Raum, den Herr de Lüc, wegen der zween Fundamentalpuncte, den Fundamentalabstand nennt, will ich lieber Theilungsraum heißen. Bloß diese Eintheilung desselben machet es, daß Thermometer auch arithmetisch einstimmig seyn können. Soll aber die Eintheilung in allen auf einerley Art eingerichtet und einerley werden: so ist außer diesem nöthig, allezeit einerley Materie zum Thermometer zu nehmen, und die beyden äußersten

Puncte stäts auf einerley bestimmte Art zu suchen. In wie viel Theile man nun den Theilungsraum, nach einem der vorhergenannten Thermometerarten, zerleget und sie genau aufträgt, ein solches Thermometer hat man alsdenn. Jeder einzelne Theil dieses ganzen Raumes heißt ein Grad, aber nur arithmetisch; da der physische Grad des Thermometers ein bekannter kleiner Theil von einer bestimmten Ausdehnung des flüßigen Körpers im Thermometer ist. Theilet man also diesen Raum vom Frost- bis zum Siedpuncte in 180 Theile, und setzet auf den ersten 32, damit auf den letzten 212 kommen, so hat man ein Fahrenheitisches; in 80 Theile vom Frostpuncte mit 0 an zu rechnen, hat man ein Reaumürsches; in 150 Theile vom Siedpuncte mit 0 anzufangen, daß bey dem Eispunct 150 gesetzet wird, ein l' Islisches Thermometer. Um die Arten dieser mancherley Thermometernamen hier, nach der arithmetischen Ungleichheit des Theilungsraumes in eine unterschiedliche Menge von Theilen, mit einemmal zu übersehen, will ich von den bekanntesten die Quantität von Theilen zwischen dem Eis- und Siedpuncte mittelst der jeglichem zugehörigen Zahlen, zu einiger Vergleichung hersetzen.

	Eispunct		Siedpunct
Fahrenheit	32	—	212
de la Hire	28	—	189
Neuton	0	—	34
Polent	47	—	148
Reaumür	0	—	80
du Chrest	0	—	110$\frac{2}{5}$
de l' Isle	150	—	0
Celsius	0	—	100
Linnäus, altes	0	—	105
Hanow	42	—	222
de Bergen	0	—	180
Hales	0	—	152

Die Eintheilung nach einer von dieser Arten Thermometer machet man auf das Gestell, woran das Glas befestiget werden soll, und hier heißt sie denn eigentlich die Scale. Soll das Glas zu einer Zierde, und für Säle seyn, so wird selbige wohl auf Silber, Messing oder Metall gestochen; sonst aber wählet man dazu bloß ein Brett, daran man zuerst das Glas anleget, wie es kommen soll, und sodann die an der Röhre bezeichneten zween Theilungspuncte genau darauf absticht, um zwischen ihnen die Theilung zu machen, und die Scale aufzutragen. Ich habe dazu allerley Holz gebrauchet. Das weißbüchene mit Safran gefärbet, nimmt sich gut aus, und erhebet die schwarze Zeichnung darauf sehr gut. Lieber aber nehme ich, wie ich mit den meisten Thermometern gethan habe, die von hier sind versandt worden, Buchsbaumholz. Dieses läßt sich schön poliren, und wenn darauf die Grade und Li-

nien mit einem Grabstichel aufgerissen, die Zahlen eingeschlagen, und durch Ruß oder schwarzes Einlaßwachs ausgefüllet worden, so ist die ganze Scale gut kenntlich, und die Zeichnung dauerhaft. Das Holz wird noch mit Oele getränket, damit es in der Luft frey stehen kann, und nicht leicht vom Wetter leidet. Sonst habe ich nur die Zeichnung auf büchene gefärbte, gut polirte Bretter durch Tusche aufgetragen, das Brett mit Oel getränkt, und dieses jährlich einmal wiederholet, so ist die Scale viele Jahre in der freyen Luft, wo sie Regen und Wind ausgesetzet gewesen, kenntlich und leserlich geblieben. Herr de Lüc räth das Tannenholz an, nach der Länge geschnitten. In das Brett kann eine Rinne geschnitten werden, worinn die Röhre zu liegen kömmt; oder wenn man keine solche Rinne ins Brett schneidet, die Striche, welche die Grade bezeichnen, unter der Röhre durchgehen läßt, und die Scale auf beyden Seiten zeichnet, so ist es noch besser. Bringt man zwo oder mehr Scalen verschiedener Thermometer an, so zeichnet man jede, oder mehrere an einer Seite, und die übrigen auf die andere. Die Striche der vornehmsten Grade von 5 zu 5, oder von 10 zu 10, darf man geschickt verlängern, damit sie vor den übrigen einzelnen in die Augen fallen. Die Kugel muß übrigens am Brette frey stehen, dieserwegen das Brett ausgeschnitten werden, damit die Temperatur desselben nicht leicht auf die Kugel wirke. Was man sonst für Hülfsmittel gebrauchen will, die Zeichnung und das Glas zu verwahren, durch Firniß über die Scale, durch Futteral u. s. w. das wird dem Gutbefinden der Liebhaber und der Künstler überlassen. Dieses alles, besonders was vom Füllen und Verfertigen gesaget worden, galt die Thermometer von Quecksilber. Die meisten werden aber, des leidlichen Preises wegen, von Weingeist gemachet. Hierbey ist das Füllen der Röhre weit leichter, und erfordert weniger Sorgfalt. Es wird die Kugel des Glases heiß gemachet, und sogleich die obere Oeffnung der Röhre in den Weingeist gehalten; worauf derselbe mit einemmale hineintritt, und die Kugel anfüllet. Wenn solches Glas gefüllet ist, und das Ende in eine feine offene Spitze ausgezogen worden, wird der Stand des Weingeistes im Schnee erforschet, und alsdenn der andere obere Punct, nicht etwa nach dem siedenden Wasser, als welches der Weingeist an sich nicht aushält, sondern nach einem andern Normalthermometer, oder in einer niedrigen Temperatur des warmen Wassers, von 60 Reaumürischen, 100 Fahrenheitischen Graden, u. s. w. abgestochen.

Man

Man setzet zu dem Ende ein anderes richtiges Thermometer in das Wasser, und gebraucht dabey die gehörige Sorgfalt, um den wahren Grad der Wärme dieses Wassers zu treffen. Mit solcher Genauigkeit muß man bey Künstlern schon zufrieden seyn, die ohnedem alles so wohlfeil als möglich geben sollen. Es lassen sich aber nach den besagten Regeln von Verfertigung guter Thermometer, auch bereits verfertigte gar leicht prüfen. In Schnee oder Eis ein solches Glas zu setzen, und es hernach in siedend Wasser zu bringen, oder den Grad der höchsten Temperatur, den es hat, zu erforschen: das sind ja Dinge, die keine Schwierigkeit erfordern. Von welcher Art Thermometer man vor allen wählen soll? das ist eine unnöthige Frage. Dafern sie richtig zubereitet worden, leisten sie insgesammt den Nutzen zur Kenntniß der Wärme, den man von ihnen verlangt; und da ist es einerley, ob man ein Fahrenheitsches, Reaumürsches, oder anderes hat. Sind sie aber ohne Bestimmung der beyden Theilungspuncte verfertiget, oder haben sonst keine fixe Puncte der Eintheilung, so taugen sie wenig oder nichts. Inzwischen ist es gut, wenn man Gläser von der Eintheilung hat, wornach die gewöhnlichen einheimischen Observationen angestellet werden. Fahrenheits Glas ist durch ganz Deutschland, den ganzen Norden, England, Dänemark, selbst durch ganz Amerika im Gebrauche; und nächstdem ist es das Reaumürsche; alsdenn das l'Jslische. Welches man von diesen hat, darnach muß man die Grade der andern reduciren, wenn damit angestellte Observationen bekannt gemachet werden, und man sie verstehen will. Man hat Regeln, wornach die Grade des einen Thermometers leichtlich in die Grade des andern verwandelt werden. Jch habe im Wittenbergschen Wochenblatte vom J. 1768. St. 6. einen Unterricht mitgetheilet, die drey bekanntesten Thermometer, Fahrenheits, Reaumürs und l'Jsles mit einander zu vergleichen; und darzu die bekannten Verhältnisse gebrauchet, die man von ihren Gradleitern hat. Zu eben diesem Stücke habe ich die drey Gradleitern von Grad zu Grad neben einander gestellet, um den Ungelehrten und andern die Mühe zu ersparen, die Vergleichung selbst anzustellen. Jhren Gebrauch bekannter zu machen, will ich diese Tabelle für die Leser und Witterungsbeobachter hier ebenfalls einrücken lassen.

Vergleichungstabelle der drey bekanntesten Thermometer.

Reaum.	Fahrenh.	Lisl.
80,000	212	0,000
79,555	211	0,833
79,111	210	1,666
78,666	209	2,500
78,222	208	3,333
77,777	207	4,166
77,333	206	5,000
76,888	205	5,833
76,444	204	6,666
76,000	203	7,500
75,555	202	8,333
75,111	201	9,166
74,666	200	10,000
74,222	199	10,833
73,777	198	11,666
73,333	197	12,500
72,888	196	13,333
72,444	195	14,166
72,000	194	15,000
71,555	193	15,833
71,111	192	16,666
70,666	191	17,500
70,222	190	18,333
69,777	189	19,166
69,333	188	20,000
68,888	187	20,833
68,444	186	21,666
68,000	185	22,500
67,555	184	23,333
67,111	183	24,166
66,666	182	25,000
66,222	181	25,833
65,777	180	26,666
65,333	179	27,500
64,888	178	28,333
64,444	177	29,166
64,000	176	30,000
63,555	175	30,833
63,111	174	31,666
62,666	173	32,500
62,222	172	33,333
61,777	171	34,166
61,333	170	35,000
60,888	169	35,833
60,444	168	36,666
60,000	167	37,500
59,555	166	38,333
59,111	165	39,166
58,666	164	40,000
58,222	163	40,833
57,777	162	41,666
57,333	161	42,500
56,888	160	43,333
56,444	159	44,166
56,000	158	45,000
55,555	157	45,833
55,111	156	46,666
54,666	155	47,500
54,222	154	48,333
53,777	153	49,166
53,333	152	50,000
52,888	151	50,833
52,444	150	51,666
52,000	149	52,500
51,555	148	53,333
51,111	147	54,166
50,666	146	55,000
50,222	145	55,833
49,777	144	56,666
49,333	143	57,500
48,888	142	58,333
48,444	141	59,166
48,000	140	60,000
47,555	139	60,833
47,111	138	61,666
46,666	137	62,500
46,222	136	63,333
45,777	135	64,166
45,333	134	65,000
44,888	133	65,833
44,444	132	66,666
44,000	131	67,500
43,555	130	68,333
43,111	129	69,166
42,666	128	70,000
42,222	127	70,833
41,777	126	71,666
41,333	125	72,500

Reaum.	Fahrenh.	Lisl.
40,888	124	73,333
40,444	123	74,166
40,000	122	75,000
39,555	121	75,833
39,111	120	76,666
38,666	119	77,500
38,222	118	78,333
37,777	117	79,166
37,333	116	80,000
36,888	115	80,833
36,444	114	81,666
36,000	113	82,500
35,555	112	83,333
35,111	111	84,166
34,666	110	85,000
34,222	109	85,833
33,777	108	86,666
33,333	107	87,500
32,888	106	88,333
32,444	105	89,166
32,000	104	90,000
31,555	103	90,833
31,111	102	91,666
30,666	101	92,500
30,222	100	93,333
29,777	99	94,166
29,333	98	95,000
28,888	97	95,833
28,444	96	96,666
28,000	95	97,500
27,555	94	98,333
27,111	93	99,166
26,666	92	100,000
26,222	91	100,833
25,777	90	101,666
25,333	89	102,500
24,888	88	103,333
24,444	87	104,166
24,000	86	105,000
23,555	85	105,833
23,111	84	106,666
22,666	83	107,500
22,222	82	108,333
21,777	81	109,166
21,333	80	110,000
20,888	79	110,833
20,444	78	111,666

Reaum.	Fahrenh.	Lisl.
20,000	77	112,500
19,555	76	113,333
19,111	75	114,166
18,666	74	115,000
18,222	73	115,833
17,777	72	116,666
17,333	71	117,500
16,888	70	118,333
16,444	69	119,166
16,000	68	120,000
15,555	67	120,833
15,111	66	121,666
14,666	65	122,500
14,222	64	123,333
13,777	63	124,166
13,333	62	125,000
12,888	61	125,833
12,444	60	126,666
12,000	59	127,500
11,555	58	128,333
11,111	57	129,166
10,666	56	130,000
10,222	55	130,833
9,777	54	131,666
9,333	53	132,500
8,888	52	133,333
8,444	51	134,166
8,000	50	135,000
7,555	49	135,833
7,111	48	136,666
6,666	47	137,500
6,222	46	138,333
5,777	45	139,166
5,333	44	140,000
4,888	43	140,833
4,444	42	141,666
4,000	41	142,500
3,555	40	143,333
3,111	39	144,166
2,666	38	145,000
2,222	37	145,833
1,777	36	146,666
1,333	35	147,500
0,888	34	148,333
0,444	33	149,166
0,000	32	150,000
0,444	31	150,833

Reaum.	Fahrenh.	Lisl.
0,888	30	151,666
1,333	29	152,500
1,777	28	153,333
2,222	27	154,166
2,666	26	155,000
3,111	25	155,833
3,555	24	156,666
4,000	23	157,500
4,444	22	158,333
4,888	21	159,166
5,333	20	160,000
5,777	19	160,833
6,222	18	161,666
6,666	17	162,500
7,111	16	163,333
7,555	15	164,166
8,000	14	165,000
8,444	13	165,833
8,888	12	166,666
9,333	11	167,500
9,777	10	168,333
10,222	9	169,166
10,666	8	170,000
11,111	7	170,833
11,555	6	171,666
12,000	5	172,500
12,444	4	173,333
12,888	3	174,166
13,333	2	175,000
13,777	1	175,833
14,222	0	176,666
14,666	1	177,500
15,111	2	178,333
15,555	3	179,166
16,000	4	180,000
16,444	5	180,833

Reaum.	Fahrenh.	Lisl.
16,888	6	181,666
17,333	7	182,500
17,777	8	183,333
18,222	9	184,166
18,666	10	185,000
19,111	11	185,833
19,555	12	186,666
20,000	13	187,500
20,444	14	188,333
20,888	15	189,166
21,333	16	190,000
21,777	17	190,833
22,222	18	191,666
22,666	19	192,500
23,111	20	193,333
23,555	21	194,166
24,000	22	195,000
24,444	23	195,833
24,888	24	196,666
25,333	25	197,500
25,777	26	198,333
26,222	27	199,166
26,666	28	200,000
27,111	29	200,833
27,555	30	201,666
28,000	31	202,500
28,444	32	203,333
28,888	33	204,166
29,333	34	205,000
29,777	35	205,833
30,222	36	206,666
30,666	37	207,500
31,111	38	208,333
31,555	39	209,166
32,000	40	210,000

u. s. w.

Ich will bey Gelegenheit dieser Vergleichungstabelle, noch der Thermometerobservationen des Herrn Hanows in Danzig gedenken, die nach halben Fahrenheitschen Graden angestellet sind. Es ist bekannt, wie ich im gedachten Wittenb. Wochenblatte A. 1777. St. 29. ausführlich gezeiget habe, daß Hr. Hanow überhaupt der erste gewesen, welcher die gesamten Witterungsbeobachtungen, nach viel richtigerer Bestimmung als jemals vor ihm geschehen, angestellet, und selbige zugleich durch den öffentlichen Druck, in einer ununter-

terbrochenen Reihe, bekannt gemachet hat. Diese Observationen fangen im Drucke mit dem Jahre 1739 an, und sind bis an seinen Tod 1775, folglich in die 36 Jahre, fortgesetzet. Sie stehen in den so genannten Danziger Erfahrungen, die nach etlichen Jahren den Titel Danziger Anzeigen bekamen; und diejenigen dortigen wöchentlichen Intelligenzblätter sind, die Herr Hanow A. 1739 herauszugeben, und darinnen allerley physikalische und ökonomische Merkwürdigkeiten bekannt zu machen, sich angelegen seyn ließ. In diesen Blättern findet man die Abend- und Morgenbemerkungen der Luft wöchentlich; die Mittags- und Mitternachtbemerkungen aber monathlich eingedruckt. Und da dieses in einer unausgesetzten Reihe von mehr als dreyßig Jahren geschehen ist; so sind diese Blätter, bloß der Wetterobservationen und der darüber angestellten Betrachtungen wegen, ein gewiß schätzbares, aber dabey äußerst seltenes Werk, weil sie, nach den Schicksalen aller solcher Blätter gleich zerstreuet und nicht aufgehoben worden, auch nicht in die Buchläden gekommen sind. Ich habe noch ein completes Exemplar von den gesammten 36 Jahren, im Vorrathe, außer dem Meinigen, und will es einem Liebhaber gegen ein billiges ablassen. Wenn sich nun Jemand der Hanowschen Thermometerbemerkungen aus diesen Blättern bedienen will, so wird es demselben schwer, ein richtiges Verhältniß der vom Herrn Hanow angegebenen Grade zu den eigentlichen Fahrenheitschen oder andern bekannten zu finden, wenn er nicht die Methode weis, wie sich derselbe der Fahrenheitschen Scale bedienet hat, und mit welcher Veränderung dies geschehen ist. Im Jahre 1739 als er diese Observationen herauszugeben anfieng, hatte er seinen Thermometern die Fahrenheitsche Scale gegeben, und nach derselben gab er die Bemerkungen an; wie aber im darauf folgenden Winter A. 1740 die Kälte unter 0 kam, so verlängerte er seine Scale um 10 Grad, damit er die Grade in eins fortzählen könnte, und daher in den folgenden Jahren eine um 10 Grad verlängerte Fahrenheitsche Scale hatte; daß also Fahrenheits 88 Grade bey ihm 98 u. s. w. waren. Dieses nannte Hr. Hanow ganze Grade, und bediente sich ihrer nur bey den mittäglichen und mitternächtlichen Observationen, die er jedesmal in den monathlichen Stücken der vorgedachten Blätter auf eine Seite drucken lies. Aber die Abends- und Morgenobservationen des Thermometers, die er in den wöchentlichen Stücken gleich voran in einer Tabelle erscheinen ließ,

zählete er nach Fahrenheitschen halben Graden, oder nach sogenannter Wärme und Kälte, wie an dem Florentinschen, und den alten Fahrenheitschen Thermometern, die damals in Danzig noch in Uebung waren. Hier ist das 0, oder die temperirte Luft gleich 55 Hanowschen ganzen, oder 45 eigentlichen Fahrenheitschen. Und um diese Zählart gleichfalls zu übersehen, habe ich abermals eine Vergleichungstabelle der Hanowschen ganzen, und der alten Fahrenheitschen halben, mit den eigentlichen heutigen Fahrenheitschen ganzen Graden entworfen, und selbigen in dem angeführten Stücke des Wittenbergschen Wochenblattes eingerücket; woraus ich allhier nur das Resultat von 10 zu 10 Graden hersetzen will.

Fahrenheit	Hanow		
Grade	ganze	halbe	Grade
90	100	—	90
80	90	—	70
70	80	—	50
60	70	—	30
50	60	—	10
45	55	—	0
40	50	—	10
30	40	—	30
20	30	—	50
10	20	—	70
0	10	—	90

Wer nun Wetterobservationen, und besonders darunter mit dem Thermometer anstellen will, der muß sein Glas so außerhalb dem Zimmer, in freyer Luft eine Spanne weit von der Wand befestiget, und im Schatten allein gestellet haben, daß die Temperatur der Luft ungehindert und allein auf dasselbe wirken könne. Zu dem Ende muß das Bret, nebst der Zeichnung auf demselben, so beschaffen seyn, daß sie von dem Regen und andern Umständen nicht verwischet werde und ausgehe. In Beobachtung der Temperatur und Aufzeichnung der täglichen Veränderungen in derselben, mittelst der Grade, setzet man sich des Tages vier Zeiten an, Morgens um 5 oder 6; Mittags um 12; Abends um 6 und Nachts um 10 oder 11 Uhr. Zu jeder dieser Zeit notiret man sich die Grade des Thermometers, mit ihren Zehntheilen, welche man durch ein scharfes Augenmaas zu bestimmen sich gewöhnen muß, wenn man keinen Zehntheiler, oder Nonius, an demselben hat, und trägt solche in sein dieserhalb zu haltendes meteorologisches Tagebuch beständig ein. Proben davon hat man theils in den Hanowschen Danziger Erfahrungen, theils im Wittenbergschen Wochenblatte, welches meines Wissens, zur Zeit noch die einzigen Blätter sind, worin die meteorologischen Bemerkungen von Tage zu Tage, in fortgesetzter Reihe, dem Publico bekannt gemachet worden sind. Ich empfehle allen Deutschen die Fahren-

heit-

heitsche Scale, wornach die Aufzeichnung geschehen könne. Denn sie ist in der That die bekannteste, die älteste richtige, die einheimisch deutsche, und an sich eine solche, deren Zuverläßigkeit, nach itziger Art, das Fahrenheitsche Thermometer zu machen, selbst vom Hrn. de Lüc angepriesen wird. Gehen in der Temperatur große und merkwürdige Veränderungen vor, z. E. heftige und ungewöhnliche Kälte, ungemein starke Hitze u. s. w. so schreibt man die Veränderungen auch außer den angesetzten Observationsstunden, wohl stündlich auf; welches auch bey andern besondern Vorfällen, z. B. gleich nach Gewittern, bey heftigen Winden u. s. w. ebenfalls zu thun ist, damit man ablerne, ob und was für Veränderungen diese Vorgänge in der Temperatur der Luft hervorbringen. Man hat auch mehr Thermometer, theils in verschiedenen Stockwerken und Höhen, theils nach verschiedenen Weltgegenden hängen, damit man ihren Stand vergleichen, und zugleich dieser ihre Verschiedenheiten angeben könne. Die unmittelbar auf einander folgenden Veränderungen und Stände des Thermometers, folglich die Abwechselungen in der Temperatur, haben einige in krummen Linien, zwischen den festen Theilungspuncten, als einer hohen und niedrigen Gränze, abzuzeichnen, und gleichsam geometrisch darzustellen gesuchet. Dieses Verfahren, dessen sich unsere Neuern als Erfinder rühmen, ist alt, und bereits vom Musschenbröck, für die Witterungsbeobachtungen des Jahres 1728. in einer großen Kupfertafel (s. Diss. Phys. Exper. et Geom. p. 255.) dargestellet worden. Es ist sinnreich, und kann zu mancherley geometrischen Berechnungen und Vergleichungen der Temperatur angewandt werden. Ich kann mir aber aus meinem Witterungsdiario, in Zahlen verzeichnet, eben so leicht helfen, und das maximum und minimum darin übersehen, als in einem solchen Schema von Linien.

Unbeschreiblich groß ist wirklich der Nutzen solcher Wärmeobservationen. Denn man ersieht daraus den Unterschied der Lufttemperatur an verschiedenen Orten des Erdbodens, nach der Länge und Breite der Gegenden; und kann daraus für jegliches Land und Ort, die mittlere Wärme auf jede Jahreszeit, auf jeden Monath und Tag bestimmen; wie Hr. Wargentin für Upsal, und Hr. Hanow für Danzig gethan haben; woraus ersterer sogar das Clima für Schweden richtig bestimmet, letzterer aber ebenfalls die Summe der Wärme fürs Danziger Clima auf alle Monathe angiebt. Solchergestalt hat-

te er aus zwanzigjährigen Observationen gefunden: daß die beständige Temperatur der Monathe in Danzig folgendergestalt ausfiele: des Jänners zwischen 15—20 (ins Mittel 17½) Fahrenh. Grade; des Februars zwischen 20—30 (ins Mittel 25) Grade; des Märzes zwischen 35—45 (ins Mittel 40) Grade; des Aprils zwischen 45—55 (oder 50) Grade; des May zwischen 50—60 (oder 55) Grade; des Junius zwischen 60—70 (oder 65) Grade; des Julius zwischen 70—80 (oder 75) Grade; des Augusts zwischen 75—65 (oder 70) Grade; des Septembers zwischen 65—55 (oder 60) Grade; des Octobers zwischen 60—50 (oder 55) Grade; des Novembers zwischen 50—40 (oder 45) Grade; des Decembers zwischen 35—25 (oder im Mittel 30) Grade. Auf diese Weise läßt sich von allen Orten, wenn man vieljährige Temperaturbemerkungen hat, das Mittel, und dadurch die Beschaffenheit des Clima selbst angeben; wie ich es in einem besondern Aufsatze (Wittenbergsch. Wochenbl. A. 1778. St. 23.) gewiesen habe. Und dieses ist ein vorzüglicher physischer Gebrauch des Thermometers; dem man aber noch verschiedene andere Nutzen in der Naturlehre beygesellen kann. Die Erforschung der Temperatur in den unterschiedlichen Mischungen der flüßigen Körper, davon Boerhave in seiner Chemie S. 310—321. schöne Proben gegeben hat: Ferner die Bestimmung der wahren und natürlichen Temperatur vieler Körper selbst; vieler Oerter unter und über der Erden, der mancherley Luftgegenden, der Sonnenstralen u. s. w. Nächst diesem ist des Thermometers Nutzen, in der gesammten Wirthschaft, beym Gewächsbau und Viehzucht sehr groß, um die eigentliche Temperatur zum Gedeihen für mancherley Pflanzenarten zu halten, dazu die botanischen Thermometer eingerichtet sind; ingleichen um die Bruthitze des Federviehes, und die Ausschließung der Eyer zu bestimmen; um die mancherley Wärmegrade beym ganzen Dörr- und Braugeschäffte, beym Backen, beym Destilliren und Gähren, genauer als bisher zu finden; selbst die gehörige Wärme zur Gesundheit der Menschen und Thiere, in Stuben, Ställen und dergleichen, zu erforschen: welches alles Dinge von großer Wichtigkeit sind. Zu dieser Absicht habe ich die Einrichtung eines ökonomischen Thermometers, in den Schriften der Leipziger oder Chursächsischen ökonomischen Societät, vor vielen Jahren beschrieben; man hat wirklich eines dergleichen zu Leipzig angegeben und

zum Verkauf gestellet. In der Arzneykunde, um die mancherley Grade der Hitze bey Krankheiten und Entzündungen, um die Wärme, so der Gesundheit natürlicher Weise zuträglich, und den mehresten gesunden Leuten zum Kreislauf der Säfte und zu allen thierischen Functionen nothwendig ist, um die Grade der Wärme bey medicinischen und pharmacevtischen Operationen u. s. w. zu haben. Dieserwegen hat man für die Aerzte besonders Chirothermometer und Pyranthropometer eingerichtet; die in einer weitern Röhre eingeschlossen, und in der Hand zu halten sind. Mit diesem Nutzen kann der Chemische verbunden werden, der aus den Thermometern und Pyrometern entsteht. Es werden aber Pyrometer solche gut eingerichtete Wärmemaaße genannt, mittelst deren sich die höhern Grade der Hitze, ja des Feuers selbst, bestimmen und abmessen lassen. Ueberhaupt hat dieses vortreffliche Werkzeug der ganzen Naturlehre so große Vortheile verschaffet, daß sich durch den rechten Gebrauch desselben sehr viele Begriffe, als die von Kälte und Wärme, von der Beschaffenheit und Ausdehnung der Körper, von der Hitze, vom Feuer, sogar von Licht und Farben u. s. w. haben aufklären, und in vielen Kapiteln der Naturlehre ein ganz neues Licht verbreiten lassen, dessen unsere Vorfahren durchaus entbehrten. Und aus eben diesem Grunde ist die Aufmerksamkeit und äußerste Schärfe, welche die Gelehrten zur Verbesserung des Werkzeuges anwenden, mit dem größten Danke anzunehmen; als worin Hr. de Lüc einen wahren und großen Dienst der Naturlehre geleistet hat. Sein schönes Werk, Untersuchungen über die Atmosphäre, ist auch in dieser Absicht vorzüglich den Naturforschern zu empfehlen. Was man zur Zeit in der mancherley Temperatur der Körper, bey ihren unterschiedlichen Veränderungen und Zustande in der Ausdehnung, durch das Thermometer und Pyrometer, und dabey angebrachte Schlußfolgen herausgebracht hat, das will ich hier in einem Verzeichnisse anbringen; soviel ich anitzt zu diesem Behuf aus den verschiedenen Observationen, ohne vieles Nachschlagen finde. Liebhaber können hierbey noch viele Ergänzungen machen. Alle Zahlen sind hierbey von Graden nach dem Fahrenheitschen Thermometer berechnet, zu verstehen. Wenn die Grade unter Fahrenheits Null kommen, setze ich den Zahlen, nach meiner Gewohnheit, das o vor.

2162 Hitze des glühenden und schmelzenden Glases
2160 Hitze des glühenden Eisens
1152 Gemeines Küchenfeuer, ohne Gebläse
1056 Brennende Kohlen, ohne zu blasen
1000 } 900 } Hitze glühender Körper noch bey Tage gesehen
891 Hitze glühender Körper, die in der Dämmerung noch können gesehen werden
800 Das dickste Leinöl siedet
757 Eisenkönig mit $\frac{1}{8}$ Zinn vermischet, schmelzet
640 glühende Körper leuchten im Finstern
600 Queckſilber kochet
550 Bley schmelzet
546 Vitriolöl siedet
480 reiner Wismuth schmelzet
420 } 416 } reines Zinn schmelzet
408 Rübsöl kochet
360 Olivenöl siedet
288 Mixtur aus Zinn und Schmelz fließt
260 Hitze, welche nach den Versuchen der Engländer im erhitzten Zimmer Menschen acht Minuten lang, ohne Schaden ausgehalten haben
242 Salpetergeist siedet; ingl. Terpentinöl
240 starke Pottaschlauge kochet
220 oberste Gränze des siedenden Wassers, hier siedet auch gemeine Lauge
216 oberste Gränze der chemischen Wärme
212 gemeines Wasser kochet
210 Anfang des Wassersiedens
200 } 190 } das Malz auf den Horden wird hoch gedörret und giebt sehr braun Bier; Körner sehr ohne Kraft
196 Steinöl kochet
176 Weingeist siedet
167 Malz auf den Horden ist genug gedörret
160 starke Hitze der Badstuben
156 Malz dörret langsam, bey mäßigem Feuer nicht zu braun

152 Wachs zerfließt gänzlich und läuft
150 st'rkste, in Europa ungewöhnliche Sonnenhitze. Wachs fließt beynahe
142 Wachs fängt an zu schmelzen. Diese Hitze ist für die größern Thiere meist tödtlich.
140 bis 159 öftere Sonnenhitze auf den Caraibischen Inseln
135 Malz dörret schon langsam, und behält hier seine Kraft
127 Malz auf den Horden wird trocken
120 heißes Wasser noch zu leiden, wenn man die Hand stille darin hält.
118 Obere Gränze der Vegetation.
114 Hitze der heißesten Bäder
112 bis 120 Hitze des Blutes in hitzigen Fiebern
111 Malz auf den Horden fängt zu trocknen an.
110 Hitze in Fiebern, wobey schon allerley Crises vorgehen
106 Hitze der gewöhnlichen warmen Bäder
101 Hitze bisweilen in Astracan bemerket
100 verdächtige Wärme, bey Erwachsenen und Kindern. Mittlere gewöhnliche Hitze im Julius und August auf den Caraibischen Inseln.
96 Unterste Gränze der chemischen Wärme
94 } 90 } Wärme des menschlichen Blutes und Urins bey gesunden Menschen; oberste Gränze der Wärme gesunder Menschen und der größern Thiere
87 größte Wärme zu Petersburg beobachtet
80 unerträgliche Wärme der Luft, wobey das Pech schmelzet, oberste Gränze der natürlichen Wärme in den Gewächsen.
77 gemäßigte Wärme für die Gewächse
77 } 76 } hier wird das Bier gestellet im Herbst, bey 46 Grad Lufttemperatur
70 angenehme und erträgliche Wärme der Luft. Brutwärme; die Eyer verderben, wenn die Bruthitze auf 100 kömmt.
69 Wärme für die Melondistel, melocactus.
67 Das gestellte Bier gähret stark
66⅔ Wärme für die Ananas
66 Wärme der gleich gemolkenen Milch

65 recht leidliche Temperatur der Luft, oberste Gränze der Wärme bey Fischen; gesunde Wärme der Stuben im Winter; erste Brutwärme

65 bis 70 Hitze des Wassers zum Möschen beym Biere

64 unterste Gränze der völligen Vegetation; ingleichen Wärme für einen gesunden Menschen.

62¾ Wärme für den Piment, oder Jamaikapfeffer

62 gestelltes Bier fängt zu gähren an

60⅓ Wärme fürs Euphorbium

57⅓ Wärme für die Fackeldistel, cereus

55 Wärme in tiefen Kellern und Gruben

54½ Wärme für die Aloe

51½ Wärme für die indianische Feige

50 bis 60 gemäßigte Wärme der Luft; es fangen sich einige chemische Digestionen an

47 Wärme für den Pomeranzenbaum

45 mittelmäßiger Zustand aller natürlichen Wärme

42½ Wärme für die Myrthen

42 unterste Gränze der Wärme in Fischen mit Kiefern

40 unterste Gränze der Wärme des menschlichen Blutes und in den Thieren überhaupt. Hier fängt sich das Kühle an. Wasser in freyer, etwas feuchter Luft, dünstet in 6 Stunden 4 Apothekergran aus

39 Hier treiben die Gewächse schon etwas sehr weniges.

38 Oberste Gränze des Frostes

32 Es friert das erste Eis, Frostpunct

30 unterste Gränze des ersten Gefrierens

20 Strenge Kälte

10 harter Frost

0 überaus harter Frost, tödlich für zarte Thiere und Pflanzen; künstliche Kälte durchs Gemische von Schnee und Salmiak; unterste Gränze der Wärme in den Gewächsen

010 } 020 } Frost, der manche größere Thiere und Menschen tödtet, die sich demselben ohne Bewegung und Erwärmung lang aussetzen. In Schweden, Norwegen, Siberien gewöhnlich.

029 Größte Kälte in Petersburg beobachtet.

030 Der Weingeist gefriert.

033 Scheidewasser friert

088 Frostkälte manchmal in Siberien bemerket
0125 stärkster Frost zu Jeniseisk in Siberien A. 1731. bemerket
0600 das Queckfilber gefriert.

Die hohen Grade, welche in diesem Verzeichnisse vorkommen, lassen sich durch die Thermometer, welche aus flüßigen Körpern bestehen, nicht bestimmen. Daher hat man denn Thermometer aus festen und harten metallischen Körpern verfertiget, und einige derselben besonders mit dem Namen der Pyrometer beleget, davon ich nun noch mit wenigem, zum Beschlusse dieses Aufsatzes etwas anbringen will. Schon Mußchenbröck und Desaguliers, haben vor funfzig Jahren die Anlage gewiesen, dergleichen Werkzeuge zu bereiten, wo man mittelst metallischer, stark durchs Feuer erhitzter Stangen, die Größe ihrer Ausdehnung in Graden bestimmen könne. Dieses aber sind eigentliche Feuer- und Hitzmesser. Aber die metallischen Thermometer sind Werkzeuge, an denen man eigentlich nur die natürlichen Grade der Wärme, das ist die vom Frost- bis Siedpuncte, und die vom Frostpuncte nicht weit entfernten sehr genau haben kann, ohnerachtet sie auch zur Anzeige höherer Grade einzurichten sind. Der erste, der ein dergleichen erdacht, ist wohl Cromwel Mortimer gewesen, der es in den Philosophical Transactions Vol. 44. N. 484. beschrieben und abgezeichnet hat. Nach Mortimern hat Hr. D. Zeiher, Prof. der Mathematik zu Wittenberg, wie er noch in Petersburg als Prof. der Mechanik stand, ein anderes erfunden, das in den neuern Petersburgischen Commentarien T. IX. bekannt gemachet sti. Zuletzt ließ der verstorbene Hr. Erbmarschall von Sachsen, der Hr. Graf von Löser, auf seinem Schlosse Reinharz, vortreffliche metallische Thermometer verfertigen, deren Beschreibung man in einem eigenen Tractate ans Licht gestellet hat: Thermometri metallici ab inuentione Ill. Loeseri descriptio, Autore Io. Daniele Titio, Phys. Prof. Witteb. Diese Thermometer bestehen meist aus vier metallischen Stäben, die durch Hebel mit einander vereiniget sind, und wo der letzte, mittelst eines Quadranten in ein Getriebe greift, wodurch bey Verkürzung oder Verlängerung der Stäbe, die Räder sammt dem Zeiger in Bewegung gesetzet werden. Der Zeiger weist an einer Scheibe die Anzahl Grade, in wie viel die Veränderung und Ausdehnung der Stäbe geschehen sey. Diese vortrefflichen Stücke sind nachher auf den Churfürstl. mathe-

Mathematischen Salon zu Dresden gekommen, wo sie noch von Kennern bewundert werden; ohnerachtet sie an sich zu den gemeinen Observationen nicht bequem, auch zu kostbar sind.

Waffeleisen.

S. Lippmuschel.

Waffelstein.

S. Seehonigkuchen.

Waid.

Waid oder Weid ist der bekannte Name von Isatis Tourn. und Linn. im Französischen heißt die Pflanze, oder vielmehr die daraus bereitete Farbe Pastell. Die Blume besteht aus vier eyförmigen, einigermaßen ausgebreiteten, gefärbten und abfallenden Kelch- und vier kreuzweise gestellten, länglichten, ausgebreiteten Blumenblättern; vier längern und zwo kürzern Staubfäden, und einem länglichten Fruchtkeime, welcher sich mit einem knöpfigen Staubwege endiget. Die Frucht ist ein länglichtes, plattes Schötchen, welches zwar aus zwo schiefförmigen Klappen besteht, die sich aber nicht öffnen, daher die Frucht ganz abfällt; es liegt darinnen auch nur ein eyförmiger Saame. Es ist lange Zeit nur eine Art bekannt gewesen, in den neuern Schriften des Hrn. v. Linne aber findet man viere: als

1) Egyptischer Waid, dessen Blätter alle ausgezahnet sind. Isatis Aegyptiaca Linn.

2) Armenischer Waid mit herzförmigen völlig ganzen Blättern und herzförmigen Schötchen. Isatis Armena Linn.

3) Portugiesischer Waid mit eingekerbten Wurzel- und pfeilförmigen Stängelblättern und wollichten Blüthstielen. Isatis Lusitanica Linn.

Diese drey Arten sind in hiesigen Gärten wenig oder gar nicht bekannt, und die dritte kommt mit der folgenden fast ganz überein, nur ist die Wurzel jährig, der Stängel niedriger, die Zweige breiten sich weniger aus, und die Blätter sind viel schmäler.

4) Färberwaid mit eingekerbten Wurzel- und pfeilförmigen Stängelblättern und länglichten Schötchen. Glastum, Isatis tinctoria Linn. wächst an dem Ufer des Belts und des Europäischen Meeres, auch in der Schweiz; ob die Pflanze auch in Schwaben, und im Würtenbergischen wild wachse, oder ob sie nicht vielleicht auch dahin, wie nach Thüringen und mehrern Oertern Deutschlands gebracht, und nach und nach einheimisch geworden, ist nicht zu bestimmen; soviel aber gewiß, daß der wildwachsende und schmalblätterige Waid, Isatis sylvestris

stris oder angustifolia, von der gebauten und breitblätterichten, sativa oder latifolia, nicht verschieden sey. Die Wurzel dauret zween Sommer aus, ist rübenartig, mit Fäserchen besetzet, geht tief in die Erde, und treibt im ersten Jahre viele, auf der Erde ausgebreitete, große, eyförmige, mehr oder weniger spitzige, hinterwärts an dem Stiel ablaufende, ausgezahnte, bläulicht angelaufene, und einigermaßen wollichte Blätter; zwischen diesen bricht im folgenden Frühjahre der aufgerichtete, einen Daumen dicke, drey auch vier Fuß hohe, glatte, und oberwärts mit vielen Zweigen besetzte Stängel hervor. An diesem und den Zweigen stehen wechselsweise pfeilförmige, spitzige, völlig ganze, oder zuweilen ganz schwach eingekerbte, glatte, blau angelaufene Blätter, welche mit den hintersten vorragenden Lappen den Stängel umfassen. Der Stängel und die Zweige endigen sich mit Blüthähren, welche anfangs kurz und dichte sind, nach und nach aber sich verlängern und lockerer werden. Die Blüthzeit fällt in den May und Junius, und im Julius werden die Schötchen reif. Die Blumen sind klein und gelb. Die Schötchen sind kurz, platt, länglicht, vorwärts breiter, hinterwärts schmäler, bey völliger Reife schwärzlich, glänzend, glatt, und hangen an schmalen Stielen unterwärts, und gemeiniglich alle auf einer Seite. Der Saame ist gelb und eyförmig. Ganz falsch wird in der Kenntniß der Pflanzen, die Malern und Färbern nützen, S. 467. die Farbe des Saamens blau angegeben und jedem Schötchen zween Saamen zugeeignet.

Eine ganz andere Pflanze pfleget man den bösen oder falschen Waid zu nennen; die Bauren in Thüringen heißen solche die Waidmutter, vermischen auch solche mit dem guten Walde, verderben aber diesen dadurch, indem zwar die Ballen vermehret werden, die Farbe aber vermindert wird. Diese Pflanze soll die wildwachsende Nachtviole seyn.

Daß der Waid kräftige Bestandtheile besitze, wird niemand zweifeln: ob aber der wilde viel hitziger und schärfer sey, als der gebauete, scheint ungewiß. Der Geschmack davon ist bitter und zusammenziehend. Die ältern Aerzte bedienten sich dessen bey Milzbeschwerungen, Geschwulst, allerley Blutflüssen, Geschwüren und mehreren Krankheiten; in den neuern Zeiten aber ist der Medicinische Gebrauch ganz abgekommen, hingegen wird die Pflanze noch immer, wie vor diesem, als eine nützliche Farbenmaterie hochgeschätzet und deswegen in manchen Ländern, sonderlich auch in Thüringen, jedoch jetzo nicht mehr

mehr so häufig als ehedem gebauet. Wie vortheilhaft dieser Anbau sey, und man daher solchen auf alle Weise zu begünstigen suchen solle, kann man in Schrebers Beschreibung des Waids, so zu Halle 1752. in 4. herausgekommen, S. 32. u. folg. nachlesen. Wir wollen nur aus Erolachs Schrift, de Isatidis cultura, welche auch der Schreberischen Abhandlung beygedruckt ist, anmerken, wie ein Bauer im Erfurtischen von fünf Waidäckern in einem Jahre hundert und funfzig Meißn. Gülden erworben.

Der Waid kann nicht allenthalben gebauet werden; in dem Garten nimmt solcher zwar mit einem mittelmäßigen Boden vorlieb, und dieser trägt auch, ohne alle Zubereitung, jährlich neue Stöcke, welche von den abgefallenen Schötchen häufig erwachsen, ganz anders aber verhält es sich, wenn man solchen des Gewinnstes wegen und eine gute Farbe daraus zu erlangen, unterhält; in diesem Falle erfordert der Waid einen von Natur fetten, oder wohlgedüngten, auch wohl umgearbeiteten und vom Unkraute gereinigten Boden. Man sagte ehedem im Sprichworte: Waitzenland ist auch Waidland; doch ist eine allzufette Erde nicht recht schicklich dazu, indem die Blätter und Stöcke zwar ansehnlicher auf diesem erwachsen, aber nicht so farbenreich sind, als auf einem mittelmäßigen und wohlgedüngten Boden, besonders in einer wärmern Gegend. Im kalten und trocknen Boden, steinichten und sandigen Feldern, ingleichen leimichten und feuchten Erdreiche gedeihet solcher nicht. Gemeiniglich wählet man hierzu einen Acker, welcher auf das künftige Jahr Brach liegen sollte, um von diesem mehr Nutzen zu erhalten, indem er abermal bestellet wird, und nicht Brach liegen darf. Wenn also die darauf erbaueten Früchte abgebracht worden, wird solcher sogleich mit gutem verfaulten Miste gedünget, und zwar stärker, als es bey dem Getraide geschieht; hierauf der ausgebreitete Mist untergepflüget; entweder bleibt der Acker bis künftiges Frühjahr also liegen, und wird alsdenn, sobald es die Witterung zuläßt, nochmals gepflüget und zur Saat zugerichtet, oder es geschieht dieses alles schon im Herbste. Die beste Zeit zum Säen ist im halben Märze, etwas früher, oder später, nachdem es die Witterung verstattet. Die Aussaat muß nicht zu reichlich geschehen, damit die Stöcke auch gehörigen Raum zum wachsen haben. Der Saame wird mit der Egge untergebracht. Es liegt solcher fünf bis sechs Wochen, ehe er aufgeht. Wenn er aufgegangen, werden bey Zeiten die zu dicke stehenden,

und also überflüßigen Pflänzchen, auch das Unkraut mit einem kleinen Stoßeisen weggeräumet; die stehenbleibenden müssen neun Zoll, auch wohl einen Schuh weit von einander stehen. Auch in der folgenden Zeit muß das Unkraut sorgfältig weggeschaffet werden. Die Einsammlung oder das Abstoßen des Waids geschieht zum erstenmal, wenn die untersten Blätter gelb zu werden anfangen. Es wird dieses auf den Knieen mit einem Stoßeisen verrichtet, wobey man sich aber wohl in Acht nehmen muß, daß die Kronen ganz flach und die Nebenfasern der Wurzeln nicht mit zugleich hinweggenommen werden. Die Blätter werden in Körbe gesammlet, und wenn Staub und Erde daran hängt, gewaschen, auf dem Rasen ausgebreitet, und wenn die Nässe wieder abgetrocknet, sonst aber sogleich nach dem Einsammlen auf die Waidmühle gebracht. Nach wenig Wochen wachsen neue Blätter hervor, und wenn auch diese anfangen gelb zu werden, sammlet man sie, wie das erstemal. Zuweilen und wenn die Witterung gut ist, kann das Einsammlen auch zum drittenmale wiederholet werden; bleiben aber die Blätter nach der zwoten Erndte klein, läßt man die Stöcke den Winter über stehen, da sie denn im folgenden Frühjahr zeitig wieder zu treiben anfangen, und wenn alsdenn die Blätter abermals zeitig geworden, stößt man solche sammt dem Herzen völlig hinweg. Diesen letztern nennen die Bauren Komptswaid; es ist auch dieser nicht so gut, als derjenige, welcher den Sommer zuvor bey der zwoten Erndte abgenommen worden, indem gemeiniglich etwas von der Wurzel mit den Blättern abgestoßen wird. Diese Stöcke gehen hernach ein, daher man einige auf dem Lande ungestört fortwachsen, und in den Stängel aufschießen lassen muß, damit diese blühen und Saamen tragen. Der Saame wird nicht ausgemacht, sondern bleibt in dem Schötchen liegen, und wird auch also ausgesäet. Ehedem pflegte man auch die Aussaat im Winter vorzunehmen, weil man davon drey bis vier Erndten erlangen konnte; dieweil aber dergleichen Aussaat auf mancherley Art Schaden leiden kann, bedienet man sich lieber der Frühlingsaussaat, obgleich nur zwo, höchstens drey Erndten davon geschehen können. Nach jeder Erndte wird der Acker mit der Egge überzogen, sodann gejätet, und die Erde um die Wurzel aufgelockert, auch wohl hierauf nochmals mit der Egge bestrichen.

Die eingesammleten Blätter werden auf der Mühle zerrieben oder gemahlen, sodann haufenweise übereinander geleget, zusammen-

mengetreten und ohngefähr nach vier und zwanzig Stunden in Ballen zusammengedrücket; diese auf breite Horden von Binsen, oder auch auf aneinander gefügte Latten ausgesetzet, damit sie an der Sonne trocknen; sodann auf luftigen Böden eine Elle hoch übereinander aufgeschüttet, und wenn sich solche erhitzet, wieder gewendet, da sie denn verrauchen, und dabey einschrumpfen und hart werden.

Diese also zubereiteten Bälle sind an sich noch roh und zum Färben nicht zu gebrauchen; es müssen solche der Fäulniß ausgesetzet und dadurch die färbenden Theilchen aufgelöset werden. Man verfährt dabey gemeiniglich wenigstens ehedem in Thüringen, auf folgende Weise: die Waidbälle, welche der Landmann zum Verkaufe in die Stadt gebracht, werden auf besondern Böden ellenhoch aufgeschüttet, da sie denn einen Rauch von sich geben, äußerlich weiß werden und noch mehr einschrumpfen. Die Böden sind tüchtig gediehlet, und mit Oeffnungen versehen, damit genugsame Luft hineinkommen könne, diese aber auch mit Läden verwahret, welche anfangs beym Angießen zugehalten werden. Die Zubereitung soll im Herbste und gegen den Winter geschehen, weil sich zur Sommerszeit, wegen der Hitze, das Wasser allzubald verliert, und der Waid nicht leicht entbrennet. Anfangs werden die harten Bälle, wenn sie zuvor mit Wasser angefeuchtet und erweichet worden, mit besondern Waidhämmern zerschlagen, die zerschlagenen Bälle wieder aufgehäufet und dreymal mit Wasser reichlich begossen, welches in bestimmter Zeit nach einander geschehen muß. Wenn der Waid zum erstenmale begossen worden, wird er dergestalt erhitzet, daß er das Wasser alsbald verzehret, und wenn man ihn aufs neue bearbeitet, und auseinander reisset, einen solchen Dampf und Hitze von sich geben, daß man die Hände nicht lange darinnen halten kann. Man bedienet sich deswegen auch hierzu kleiner eisernen Hacken, um den entbranndten Waid von- oder auseinander zu ziehen, und eines andern, mit eisernen Stiften versehenen, Holzes, um den auseinander gezogenen Waid kleiner zu machen, worauf solcher mit hölzernen Schaufeln wieder auf einander geworfen wird. Wenn er nun also bis in die fünfte Woche geruhet, wobey aber Acht zu haben, damit er nicht gar verbrenne, wird er zum andernmale mit Wasser angegossen, und wenn er wieder genugsam erhitzet, auf die vorige Weise aus einander gezogen, zerrieben, wieder aufeinander geworfen, und nachdem er gleichfalls, wie

bey dem erstenmal, geruhet, zum drittenmale angegossen, und zur rechten Zeit und zum letztenmale auseinander geworfen. Der Waid verzehret bey dem dreymaligen Aufgießen mehr Wasser, als dieser an sich selbst beträgt. Der zum dritten auseinander geworfene und getrocknete Waid wird durchgesiebet, was nicht durchfallen kann, mit Stampen zerstoßen, wieder aufgehäuft, und so lange umgewendet, bis alles klar ist und durch das Sieb geht. Alsdenn ist er zum Wollfärben tüchtig, und jemehr er ins schwarze fällt, desto höher wird er geachtet. Man reibt auch solchen auf Papier, und wenn davon ein blauer, oder schwarzgrüner Fleck zurückbleibt, wird, solcher vor gut erkannt. Man verwahret solchen alsdenn in Tännenfässern und tritt ihn recht stark und feste ein. Je älter solcher ist, je besser soll solcher zum Färben seyn. In den ältern Zeiten und ehe noch der Indig bey uns gebrauchet wurde, bediente man sich des letztern fast allein zum Blaufärben. Er giebt eine vortreffliche, dauerhafte, blaue Farbe, aus welcher alle andere Grade dieser Farbe leicht können verfertiget werden; indessen hat man doch schon längst angefangen, die Waidkufen mit Indig zu versetzen, und nach und nach ist solcher fast ganz bey den Färbern abgekommen; vermuthlich aus Ursache, weil man mit fünf Pfund Indig soviel färben kann, als mit zweyhundert Pfund Waid, und daß die Ansetzung und Zubereitung der Waidfarbe viel beschwerlicher, als mit Indig ist, auch vielleicht der Waid jetzt nicht mehr so gut, als ehedem, bereitet wird. Es geben auch einige vor, daß die Waidfarbe nicht so schön in die Augen falle, als die Farbe vom Indigo; indessen wird doch noch viel mit Waid, welchen man dem Indigo zusetzet, gefärbet, und besonders solcher zu den guten schwarzen Farben, auch zu grün, carmesin und braun gebrauchet. Da auch die Waidfarbe überhaupt sehr dauerhaft ist, und weder von sauren, noch laugenhaften Salzen eine Veränderung leidet, sollte man solche wieder mehr und mehr in Aufnahme bringen, sich auch bemühen, solche noch weiter zu verbessern und dem Indigo gleich zu machen. Man hat dieses längst gewünschet und es sind auch mancherley Versuche hierüber angestellet worden. Die einfachste und beste Anleitung hierzu findet man in des vormals berühmten Färbers zu Bremen Hr. Kulenkamps Preißschrift, welche von der Kön. Gesellsch. der Wissenschaften in Göttingen gekrönet worden. Er läßt reines Flußwasser in einem Kessel kochen, sobald es aber zu kochen anfängt, das Feuer wieder auslöschen, damit das Wasser

Wasser nicht weiter kochen möge; hierauf wird der Kessel mit so viel frischen, und so wenig, wie möglich, zerbrochenen ungequetschten Waidblättern angefüllet, als nur hineinzubringen, und solche wohl durcheinander gerühret, damit das durch die kalten Blätter abgekühlte Wasser durchaus gleich heiß seyn möge. Wenn alles eine halbe Stunde ruhig gestanden, öffnet man den unten am Boden des Kessels befindlichen Han, welcher inwendig mit einem Beutel von groben wollenen Tuche versehen ist, damit die Blätter und andere Unreinigkeiten zurückbleiben möchten. Die durch den Han abgelassene warme olivenfarbige Brühe läuft in eine, zu dem Ende niedriger gestellte, weit größere hölzerne Kufe, in welcher ein dritter Theil so viel Kalchwasser befindlich, als Brühe ist. Dieses Kalchwasser wird aus einem Theile ungelöschten Steinkalch und zweyhundert Theilen Brunnenwasser bereitet. Sobald die Brühe mit dem Kalchwasser vermischet wird, läßt man beydes stark untereinander rühren, da sich denn die Olivenfarbe in ein schönes dunkles Grasgrün verwandelt, und zugleich ein starker blauer Schaum entsteht. Hierauf läßt man alles stille stehen, damit die zusammengenommenen Farbetheilchen sich setzen können. Nach Verlauf einer Stunde zapfet man aus den, in dieser Kufe übereinander angebrachten, verschiedenen Hanen das obenstehende gelbe Wasser bis auf den blauen Niederschlag ab, und läßt die Kufe wieder mit kaltem Brunnenwasser anfüllen, und den Niederschlag wohl damit durchrühren, damit das überflüßige Kalchwasser, wie auch das noch unter dem Niederschlage befindliche gelbe Wasser, welches, da es der gelbfärbende Saft des Waidkrautes ist, die blaue Farbe, nach der Maße es dabey bleibt, ins grünlichte fallend machet, sich davon absondern möge. Sobald sich der blaue Niederschlag wieder gesetzet, läßt man ohne Zeitverlauf das Wasser ablaufen, weil es sonst bey heißen Tagen leicht anfängt in eine Art von Gährung zu gerathen, welche allemal schädlich ist. Man merket den Anfang der Gährung daran, wenn der blaue Niederschlag anfängt auf der Oberfläche zu erscheinen. Man kann dieses am besten verhindern, wenn man kaltes, jedoch ganz schwaches Kalchwasser dazugießet und alles stark und lange durcheinander rühret. Bey dieser Arbeit aber pflegt ein starker weißer Schaum zu entstehen, der gerne das Gefäße übersteiget, welchem man aber durch wenige Tropfen hineingespriztes Oel vorbeugen kann. Wenn nun der blaue Niederschlag durch das

Brun-

Brunnenwasser abgesüßet worden, wird solcher aus der Kufe in große irrdene Krüge gethan, dieser dicke blaue Brey mit etwas Vitriol vermischet, und beydes wohl durcheinander gerühret. Auf einen Wassereymer voll dieses blauen Breyes nimmt man ohngefähr eine Unze Vitriolól. Wenn beydes einige Stunden mit einander vermischet gestanden, zieht man das oben stehende trübe Wasser ab, gießt von neuen Brunnenwasser darüber, befreyet nach und nach die reiner und schöner gewordene blaue Materie von aller Feuchtigkeit, und trocknet solche so geschwinde als möglich, da denn solche das Ansehen und die Kraft des Indigo besitzen wird. Nach Kulenkamps Anmerkung enthält das in Thüringen erbaute Waidkraut und der nach dasiger Art zubereitete Waid mehr färbende Theile als derjenige, der bey Erfurt gefertiget wird, der Languedocker Waid aber soll beyden Arten vorzuziehen seyn. Wir übergehen andere Arten von dergleichen Zubereitung, wie auch die mühsame Zurichtung der Waidküpe, wie solche die Färber veranstalten müssen, und merken nur noch als etwas besonderes an, wie Hr. Maregraf auf den Blättern des Waids ein gewisses Insect angetroffen, welches alle blaufärbige Theile, welche die Pflanze enthält, aus selbiger herauszieht und die Farbe davon annimmt. Er hat dabey die Anmerkung gemacht, daß es sich nur solcher Blätter bediente, welche zu faulen anfangen. Er ermuntert daher die Künstler, welche neue Farbenmaterialien zu erfinden suchen, auf die Raupen, die sich von den Pflanzen nähren, Achtung zu geben, und glaubt, man könnte aus den Insecten, wenn man sie trocknete und gehörig zubereitete, ganz neue Farben hervorbringen.

Wer von dem Waid und dessen nützlichen Anwendung mehrere Nachricht verlanget, findet solche in der oben angeführten Abhandlung des Hrn. Schrebers, wie auch desselben Sammlung vermischter Schriften im I. II. und VIII Theile, ingleichen in der Kenntniß der Pflanzen, die Malern und Färbern nutzen, woselbst von S. 466. bis 536. die Versuche Kulempams, Hellots und Pörners angeführet werden.

Waidasche.

Waid- oder Weidasche, Cinis infectorius, ist eine Art von hart gebrannten Weinhefen, deren sich die Waidfärber, um die Farben anfällig zu machen, und insonderheit den Waid und den Indig damit zu schärfen, desgleichen die Seifensieder zu Bereitung der grünen Seife bedienen. Es wird auch daraus ein Salz, und

und aus diesem, wenn es von selbst zerflossen, ein Oel bereitet, welches an Schärfe dem Weinsteinöl vorgehet, und sonderlich zu Bereitung des Höllensteins gebrauchet wird. Die Waidasche kommt vornehmlich aus Frankreich, sie soll frisch, in schönen großen Stücken, von grünlicht weißer Farbe und vom Geschmacke salzicht bitter seyn. Sie muß allein aus Wein- nicht aber Bierhefen gebrannt werden. Doch wird unter dem Worte Waidasche nicht von allen einerley verstanden, die meisten wollen darunter die Drusenasche verstehen, und zwar deswegen, weil die Waidfärber sich solcher häufig zu bedienen pflegen; dieser Name aber gehöret mehr vor die Potasche.

Waizen.

S. Weizen.

Wald.

Wir haben bey dem Worte Baum S. I Band 565 S. angemerket, wie die Namen Sylua, Nemus, Wald, Forst, Busch, Heide und Hölzer, zwar zuweilen nach Beschaffenheit des Ortes und der daselbst befindlichen Bäume unterschieden werden, füglich aber auch alle als gleichbedeutende angenommen werden können. Indessen pfleget man doch eine sehr weitläuftige, mit wilden Bäumen und Gesträuchern von allerley Holzarten bewachsene Erdfläche einen Wald zu nennen, aus welchem ehedem ganze Länder bestanden haben. Dergleichen giebt es heut zu Tage in unsern Gegenden wenige, oder gar keine, dieweil wegen mehrerer Bevölkerung viele Felder und Aecker gemachet, und hierzu ein Theil der Waldungen angewendet werden mußte. Unsere, in Vergleichung, kleinere Wälder sollten überhaupt den Namen Forst führen, ob sie gleich auch Wald, Heide, Busch, Holzung genennet werden, indem von diesem ganze Oerter, Geschäffte und Personen ihre Beynamen erhalten. Das meiste, was bey den Forsten in Betrachtung gezogen werden muß, haben wir bey Gelegenheit des Baumes bereits angeführet, daher wir, was die Gehaue, Anlage eines Forstes, Ausstocken der Bäume, Verschiedenheit der Hölzer, Fällung und nützliche Behandlung derselben u. s. f. betrifft, darauf verweisen; wie auch von der Mast im V Bande 397 S. und von der Einsammlung des Streulings in den Wäldern im VIII Bande 685 S. vom Schälen der Borke VII Bande 581 S. Zubereitung des Harzes, Peches und Theers im III Bande 22 S. Kohlenbrennen im IV B. 686 S. gehandelt haben, daher wir dieses alles hier nicht wiederholen wollen; was aber sonst etwa noch

bey den Wäldern angeführet werden könne, gehöret nach unserer Absicht hierher nicht.

Wald. S. auch Ast.

Waldbart.
S. Geißbart.

Waldblume.
S. Fallkraut.

Walddistel.
S. Stechpalme.

Walderven.
S. Phasanenkraut.

Waldeschen.
S. Ebereschenbaum.

Waldescher.
S. Ahornbaum.

Waldesel.
Onager. S. Esel.

Waldfarn.
S. Farnkraut.

Waldfink.
Es ist schon unterm Artikel Bergfink erinnert worden, daß diesem Vogel auch der Name Waldfink beygeleget werde, fringilla montana; daher daselbst nachzusehen ist.

Waldglöcklein.
S. Fingerhut.

Waldgöttinkraut.
S. Benedictkraut.

Waldgünsel.
S. Günsel.

Waldhähnlein.
S. Anemone und Flockenblume.

Waldherr.
Ein Name, der in einigen deutschen Provinzen dem Neuntödter, Falco minimus, gegeben wird, S. diesen Artikel.

Waldhirse.
S. Wachtelweizen.

Waldhirsengras.
S. Hirse.

Waldhopf.
Waldhopf, sonst auch Waldrapp, Steinrapp, Waldhof, Schweizereinsiedler, Bergeinsiedler. Es ist eine Art von Wiedehopfen, die in der Schweiz zu Hause gehöret. Schnabel roth, Federkamm, wie eine Pferdemähne und glänzend, der gelbe Kopf hier und da gleichsam mit blutigen Flecken bestreuet, der Leib dunkelgrün, Füße braun. Ein einsamer Vogel, der sich von Heuschrecken, kleinen Fischen, jungen Fröschen und kleinen Insecten, wie andere seines gleichen, nähret.

Waldhorn.
Die Helix cornea Linn. gleichet den Posthörnern, und wird

auch von den Holländern Europische Posthoorn genennet. Müller aber will diese kielförmige Schnirkelschnecke, wegen der Größe und vieler Windungen, lieber das Waldhorn nennen. Sie heißt sonst auch die große Tellerschnecke mit runden Gewinden, und im Berliner Magazin das vertiefte Posthorn, welches die Coccionelfarbe von sich giebt, dieweil der ganze schwarze Einwohner derselben, wenn man ihn aufschneidet, eine hochrothe Feuchtigkeit von sich giebt. Die Schale hat vier Windungen, welche sich um sich selbst herumwickeln, und walzenförmig, die Ränder der Schale aber rund sind. Die Schale selbst ist von dunkler Farbe, ein wenig durchsichtig, leicht gestreifet, oft mit einer Art von Schlamm überzogen, und wenn man sie gereiniget hat, ein wenig glänzend; unten beynahe ganz platt, oben vertiefet, und bildet daselbst einen sehr hohen Nabel. Sie wird in den Europäischen Morästen und süßen Wassern gefunden, von der Größe eines halben bis anderthalb Zollen im Durchschnitte.

Waldhuhn.

Mit diesem allgemeinen Namen hat Hr. Klein in der siebenden Zunft, des 16ten Geschlechts, vierter Familie, alle wilde Hühner, mit rauchen, wollichten, haarichten, federichten Füßen, und einem rothen Fleck über den Augen bezeichnet; nachdem er vorher die gemeinen Hühner, die Kalekuten, Fasane, Rebhühner, Wachteln, in andern Zünften aufgeführet hatte. Er hat diesen Waldhühnern überhaupt den Namen Rauchhuhn gegeben; unter welchem Artikel man nachsehen kann. Dahin zählet er den Auerhahn, das Birkhuhn, Haselhuhn, Schneehuhn u. s. w. welche Vögel aber, jeder unter besondern Artikeln, bereits beschrieben sind.

Waldkohl.

S. Thurnsenf.

Waldkrötengras.

S. Binsen.

Waldküchern.

S. Phasanenkraut.

Waldlilie.

S. Je länger, je lieber.

Waldmännlein.

S. Waldmeister.

Waldmaise.

Es ist der Name der gemeinen Tannenmaise, davon oben ein besonderer Artikel vorkömmt. Man nennt sie auch sonst Hundsmaise, kleine Kohlmaise.

Waldmangold.

S. Wintergrün.

Waldmaus.

Mus sylvaticus. Diesen Namen giebt der Ritter von Linné einer Art Mäuse, die nicht nur in Wäldern, sondern auch in Gärten wohnet, und in den meisten Stücken mit der gemeinen Hausmaus übereinkömmt. Sie hat an den Vörderfüßen eine, und an den Hinterfüßen fünf Zähen. Der Oberleib ist grau, und der Unterleib weiß. Sie ist im Stande die härtesten Bretter in einigen Stunden zu durchbohren. Sonst wird auch bisweilen die Haselmaus, von welcher wir schon unter dem Artikel Schlafratte gehandelt haben, Waldmaus genannt.

Waldmeister.

Obgleich nur die bekannteste und gebräuchliche Art des Geschlechts Asperula obigen Namen führet, haben wir solchen doch lieber, als Megerkraut zum Geschlechtsnamen wählen wollen, indem der letzte mehr dem Gallio eigen ist, auch dieses von uns unter dieser Benennung angeführt worden. Am füglichsten könnte man das Geschlechte Rauchkraut nennen, indem nicht allein der lateinische Name gleiche Bedeutung, sondern auch Herr von Haller in die, bey den Blumen stehenden, haarichten Deckblätter das Hauptkennzeichen dieses Geschlechts gesetzet hat. Hr. von Linné giebt folgende Kennzeichen von der Asperula an. Der kleine, ungleich ausgezahnte Kelch steht auf dem Fruchtkeime. Das Blumenblatt zeiget eine lange, fast walzenförmige Röhre, und in vier stumpfe, zurückgebogene Einschnitte getheilte Mündung. Oberwärts in der Röhre stehen vier Staubfäden. Der Griffel ist oberwärts gespalten und trägt zween knöpfichte Staubwege. Die Frucht besteht aus zween kugelförmigen, unter einander verwachsenen Bälgen, deren jeder einen rundlichen Saamen enthält. Weil die Bälge sich nicht öffnen, könnte man füglich solche nur als zween Saamen betrachten. Bey einigen Arten zeiget das Blumenblatt zuweilen nur drey Einschnitte. Herr von Linné führet acht Arten an, welche alle in Europa wachsen.

1) Achtblätterichter wohlriechender Waldmeister mit gestieltem Blüthstrauße. Wohlriechendes Megerkraut. Waldmännlein. Sternleberkraut. Herzenfreund. Gliedkraut. Meserich. Meeßke. Matrisylua officin. Asperula odorata L. Galium odoratum Scop. wächst bey uns an vielen Orten um die Quellen, Gräben und Bäche, auch

um die Baumwurzeln in nassen und schattichten Wäldern, besonders wuchert die Pflanze in einer lockern Holzerde. Die Blüthzeit fällt in den May. Die fäserichte, ausdauernde, auslaufende Wurzel treibt viele, etwa einen Fuß hohe, meistentheils einfache, aufgerichtete, glatte, viereckichte und in Gelenke abgetheilte Stängel. Bey jedem Gelenke sitzen sternförmig sechs bis acht ungestielte, schmale, lanzetförmige, völlig ganze und glatte Blätter, welche jedoch, wenn man sie von oben nach unten zu streifet, etwas scharf zu seyn scheinen. Das Ende des Stängels verbreitet sich in einen flachen Blumenstrauß. Die Blumen sind weiß, und die Saamen rauch. Die blühende Pflanze hat im frischen Zustande einen schwachen, wenn sie aber getrocknet ist, einen stärkern und angenehmen, den Meliloten fast ähnlichen Geruch. Bey dem Verbrennen giebt sie viel und scharfes Laugensalz. Die Kühe fressen sie gern, und sollen davon viel Milch geben. Ehedem wurde solche in der Arzneykunst als ein eröffnendes Mittel in Verstopfung der Leber und anderer Eingeweide gebrauchet; auch von den Bauern bey äußerlichen Entzündungen und frischen Wunden das zerquetschte Kraut äußerlich aufgeleget. Wenn man die blühende Pflanze in den Wein leget, soll dieser davon einen angenehmen Geschmack erhalten, und wer solchen trinket, davon ungemein aufgeräumt gemacht werden. In den neuern Zeiten ist diese nützliche Pflanze ganz aus der Mode gekommen, sollte aber billig wieder in Gebrauch gesetzet werden, zumal wenn es wahr ist, daß selbige, wie man in den Braunschweigischen Anzeigen 1765. S. 646. lieset, auch Hr. Gleditsch wiederholet, wider die, von dem Bisse der tollen Hunde entstandene, Zufälle eine unfehlbare Hülfe leisten könne. Hrn. Murray scheint diese Wirkung noch sehr ungewiß.

2) **Sechsblätterichter Waldmeister mit ungestielten Blüthknöpfchen. Ackermegerkraut. Kleines blaues Sternkraut.** Asperula arvensis Linn. wächst auf den Aeckern, ist nur ein Sommergewächse, hat eine fäserichte, braunröthliche Wurzel, und einen viereckichten, aufgerichteten, rauchen, einen halben oder ganzen Fuß hohen Stängel, welcher mit einander gegen über gestellten Zweigen versehen ist. Die Blätter stehen, gemeiniglich sechse, auch wohl achte an der Zahl, sternförmig um die Gelenke, und sind schmal, lanzetförmig, oberwärts glatt, unterwärts haaricht; und diejenigen, welche als Deckblätter bey den Blumen stehen, auch auf der obern Fläche rauch und am Rande mit Haaren eingefasset. Die kleinen blauen

blauen Blumen stehen am Ende des Stängels und der Zweige in einem Köpfchen bey einander, und ruhen auf keinen besondern Stielen. Die Saamen sind glatt. Aus der Wurzel soll man eine rothe Farbe ziehen, und damit die Knochen der Thiere, wie mit der Röthe, roth färben können. Diese Art dürfte sich hierzu am wenigsten schicken, verschiedene andere aber dieses Geschlechts, welches mit der Röthe nahe verwandt ist, nützlicher gebrauchet werden.

3) **Vierblätterichter Waldmeister mit lanzetförmigen, dreynervichten Blättern. Taurisches Megerkraut. Kleine Turinische Bergröthe.** Rubia quadrifolia et latifolia laeuis C. B. P. Asperula Taurina Linn. Diese Art hat den Beynamen von der Stadt Turin, wo sie häufig auf den umliegenden Bergen, sonst aber auch in der Schweiz und Oesterreich wächst. In hiesigen Gärten blühet solche im May und Junius. Die auslaufende, fäserichte und ausdauernde Wurzel treibt viele, stumpf viereckichte, aufgerichtete, etwa einen Fuß hohe und wechselsweise mit Zweigen versehene Stängel. Die Blätter stehen wirtelförmig, fast immer in gevierter Zahl bey einander und sind eyförmig, aber spitzig, mit drey Nerven durchzogen, und hinterwärts etwas haaricht. Die Zweige endigen sich mit einem Blumenbüschel. Zwischen den Blumen stehen kleine, mit Haaren eingefaßte Deckblätter. Das Blumenblatt ist weiß und dessen Röhre sehr lang, trichterförmig. Die Staubbeutel sind dunkel violet. Alle Blumen sind Zwitter, doch kann man den Griffel mit den Staubwegen nicht eher deutlich sehen, bis die Blume zu verwelken anfängt. Mit der Wurzel kann man roth färben. Es dauert die Pflanze bey uns im freyen Lande ohne Wartung aus, und läßt sich leicht durch die Wurzel vermehren.

4) **Vierblätterichter Waldmeister mit umgerollten wollichten Blättern. Dickblätterichtes Megerkraut.** Asperula crassifolia Linn. wächst in der Levante und ist in hiesigen Gärten noch unbekannt. Der Stängel ist etwas haaricht. Die Blätter stehen wirtelförmig, in gevierter Zahl bey einander, sind länglich, stumpf, am Rande umgeschlagen, auf der obern Fläche gewölbt und etwas rauch.

5) **Vier- und sechsblätterichter Waldmeister mit gestrecktem Stängel und dreyspaltiger Blume. Färbendes Megerkraut. Wilde schmalblätterichte Bergröthe.** Asperula tinctoria Linn. Galium tinctorium Scop. wächst auf dürren, unfruchtbaren, sandigen, steinichten und tho-

thonichten Boden. Die ausdauernde, fäserichte Wurzel treibt schwache, gemeiniglich gestreckte und mit Zweigen verbreitete glatte Stängel. Die Blätter stehen unten zu sechsen, in der Mitte des Stängels aber nur zu vieren wirtelförmig bey einander, sind schmal, fast durchaus von gleicher Breite, glatt, grün, und am Rande ganz fein eingekerbet. Die Blumen stehen am Ende der Zweige auf kurzen Stielchen, und stellen eine kleine Dolde vor. Das Blumenblatt ist weiß, und gemeiniglich nur dreyfach gespalten, und mit drey Staubfäden versehen. Die Keime und zarten Blätter scheinen gelinde bitter, balsamisch, ein wenig zusammenziehend zu seyn, und werden von den Schaafen gern gefressen. Mit der Wurzel kann man schön roth färben, muß solche aber einsammeln, ehe die Keime in den Stängel aufschießen, indem sie alsdenn mehr färbende Theile besitzt. Da diese Pflanze leicht bey uns zu haben ist, sollte man billig ihre Benutzung zum Färben besser untersuchen. In Gothland färbet man damit das wollene Garn roth. Man kochet die Wurzel mit saurem Biere, und je saurer dieses ist, desto höher wird auch die Farbe. In diese Brühe wird das Garn geleget, und wenn man es herausgenommen und noch warm ist, in Lauge abgespielet. S. Hrn. von Linne' Gothländische Reise 256 S.

6) **Vierblätterichter Waldmeister mit aufgerichtetem Stängel und dreyspaltigen Blumen. Pyrenäisches Megerkraut.** Rubia cynanchica saxatilis C. B. Prodr. 146. Asperula pyrenaica Linn. wächst auf den Pyrenäischen Gebirgen. Die Wurzel ist ausdauernd, der Stängel etwa eine Spanne lang, aufgerichtet und viereckicht; die Blätter stehen durchaus in gevierter Zahl wirtelförmig, sind schmal, gleichbreit, spitzig, mit einer Rückenschärfe versehen, übrigens aber glatt, die untern breiter und kürzer, als die obern. Das rothe Blumenblatt ist gemeiniglich nur in drey Einschnitte getheilet und mit drey Staubfäden besetzt.

7) **Vier- und zweyblätterichter Waldmeister mit aufgerichtetem Stängel. Bräunewurzel. Die kleine unächte Stein- oder Bergröthe.** Galium cynanchicum Scop. Asperula cynanchica Linn. wächst in dem unfruchtbaren Sande und steinichten Boden, worinn die Sonnenstrahlen recht wirken können, und bringt den Sommer über kleine weiße, oder röthliche Blümchen. Die ausdauernde Wurzel geht tief in die Erde. Die Stängel sind einen, auch anderthalb Schuh hoch, steif, viereckicht und glatt; die Blätter schmal, gleichbreit,

breit, völlig ganz, mehr glatt, als rauch, und stehen in gevierter Zahl wirtelförmig bey einander, doch so, daß von diesen zween grösser und zween kleiner sind; oben an den Zweigen stehen nur zwey einander gegen über. Die Blumen wachsen in kleinen Büscheln am Ende der Zweige. Das Blumenblatt ist von außen etwas haaricht, die Saamen aber sind glatt. Die Wurzel färbet, besonders die Wolle roth, wenn sie mit scharfem Essig gekochet worden. Ehedem gebrauchte man die Pflanze wider die Bräune am Halse. Die Vermehrung kann durch die Wurzel und den Saamen geschehen.

8) **Vierblätterichter Waldmeister mit dreyspaltigen Blüthstielen und rauhen Saamen. Geglättetes Megerkraut.** Galium rotundifolium Scop. Asperula laeuigata Linn. wächst in der Barbarey, Portugal, Schweiz und Oesterreich. Die Wurzel ist ausdauernd, der Stängel ohngefähr einen halben Fuß hoch, glatt und aufgerichtet, die Blätter sind kurz gestielt, eyförmig, glatt, ohne Nerven, stumpf und am Rande mit Härchen eingefasset. Am Ende der Zweige stehen lange, dünne Stiele, welche mit zwey kleinen dünnen Deckblättern versehen, und in drey kleine Stielchen abgetheilet, und mit drey weißen Blumen besetzet sind. Die Saamen sind rauh.

Waldmeister, gülden. S. auch **Creuzkraut, gelbes.**

Waldmelisse.

S. **Grießkraut.**

Waldmensch.

Der Name Waldmensch oder Buschmensch wird von einigen Schriftstellern dem wegen seiner grossen Aehnlichkeit mit dem Menschen merkwürdigen Affen Orang-Utang beygelegt, von welchem schon in einem besondern Artikel und zwar im 6 B. S. 248. gehandelt worden ist.

Waldmutterkraut.

S. **Grießkraut.**

Waldnachtschatten.

S. **Dollkirsche.**

Waldnessel.

S. **Andorn.**

Waldrapp.

S. vorher **Waldhopf, Waldhof.**

Waldratze.

S. **Philander.**

Waldrauch.

S. **Weyrauch.**

Waldrebe.

S. Brennkraut, Je länger, je lieber, und Osterlucey.

Waldrinde.

S. Heckenkirsche.

Waldröthelein.

Das bekannte Rothkehlchen, dessen oben besonders gedacht ist.

Waldsalat.

S. Hasenlattich.

Waldschnecke.

S. Erdschnecke und Gartenschnecke.

Waldschnepfe.

Waldschnepfe, auch Busch- Holz- Bergschnepfe, Scolopax; perdix rustica maior. Es ist dieses die bey uns bekannte größte Schnepfenart, deren oben beym Artikel Schnepfe, N. 1. ausführliche Anzeige geschehen ist; dahin ich den Leser verweise.

Waldsperling.

Heißt auch Weidensperling, Baumsperling, Rothsperling, Feldsperling. Das Nöthige von ihm steht schon unter Sperling, allwo dieser Feld- und Rothsperling vorkömmt. Aber unter Baumsperling ist er noch ausführlicher beschrieben.

Waldstroh.

S. Negerkraut.

Waldteufel.

Dieser Name wird von einigen Schriftstellern verschiedenen Affen beygeleget. Herr Müller versteht dadurch insbesondere den gemeinen ungeschwänzten Affen, der in dem Linnäischen System Simia Syluanus heißt, und bereits im ersten Bande S. 132. beschrieben worden ist.

Waldwicke.

S. Phasanenkraut.

Walkenbaum.

S. Dollkirsche.

Walker.

Ein Schley; Richt. Gnapheus, des Durions, bey dem Athenäus, Fullo des Gaza in Aristot. Cyprinus Tinca, Linn. gen. 189. sp. 4. Müllers Schleyhe, seiner Karpfen; s. dies. uns. Artikel, B. IV. S. 403. Brama, 6. ein Bradem des Kleins; s. auch d. Art. B. I. S. 935.

Walkerroche.

Walkerroche nennt Müller, die fünfte Gattung seiner Rochen, Raia Fullonica, Linn. gen. 130. sp. 5. s. dies. uns. Art. B. VI. S. 176. Dasybatus, 9. des Kleins, Brumbeerschwanz, sonst auch

auch Kardenrocke; s. auch dies. Art. B. I. S. 995.

Walkererde.

Füllererde, Seifenerde; Terra Fullonum, wird diejenige Erdart genannt, welche mit Wasser vermischt und umgerührt, wie Seife schäumt, und in den Walkmühlen zur Reinigung der Tücher und anderer aus Wolle bereiteter Sachen gebraucht wird, und vorzüglich den Nutzen hat, daß sie die an der Wolle befindliche Fettigkeit und andre Unreinigkeiten wegnimmt. Von der englischen Walkererde wird sogar versichert, daß sie eine mitwirkende Ursache abgeben soll, welche den Zeugen in der Presse einen vortrefflichen Glanz verschafft.

Der Beschaffenheit und den vornehmsten Eigenschaften nach sind die Walkererden, sie mögen her seyn, wo sie wollen, wohl nichts anders als feine und zarte, aber magere Thonerden. Die Farbe derselben ist verschieden, weiß, weißgrau, graugelblich, grünlich, sprenklicht und auch schwärzlich. Wallerius Mineral. S. 32. rechnet sie unter die Mergelarten, weil sie mit den Säuren aufbrausen. Andere hingegen, wie Pott in der Forts. der Lithogeognos. S. 21 f. wollen von den Walkererden, wenn sie mit Säuren vermischt werden, kein Aufbrausen bemerket haben. Es ist aber nicht zu läugnen, daß es einige Arten giebt, welche mit Säuren brausen, und etwas kalchartiges bey sich führen, daher sie unter die Mergelarten gehören. Ja einige stehen sogar in den Gedanken, daß nur diejenigen Walkererden für die besten zu halten, welche mit den Säuren brausen, und also alkalisch sind. Wir halten aber dafür, daß es hauptsächlich auf die feine, reine und magere Beschaffenheit dieser Erden ankömmt, damit sich die Theilchen derselben in die kleinsten Zwischenräume der Wolle und Zeuge hineinbegeben und anhängen, und alsdenn beym Auswaschen die an der Wolle anhängenden, fremden, fetten Theile mit sich nehmen können, welches von den fetten und sandigen Thonarten nicht zu erwarten steht.

Man findet die Walkererden in England, welche für die vorzüglichsten gehalten werden, alsdenn aber auch in Deutschland, und zwar in Sachsen, um Colditz, Schwarzenberg, Grünhain, Roßwein, Grimme, Leipzig und mehrern Orten, desgleichen in der Mark Brandenburg bey Crossen, Schwibus, Züllichau, nicht weit von Frankfurt an der Oder, ferner im Hessischen bey Almerode, und noch mehrern Orten Deutschlands, welche, wenn sie fein und mager genug sind, eben den Nutzen, wie die englischen, haben.

Walkerie.

Dem Richard Walker, Stifter des botanischen Garten zu Cambridge, widmete Ehret ein Pflanzengeschlechte, welches aber Herr von Linne' Nolana nannte. S. Schellenpflanze.

Wallerfische.

Wallerfische nennt Müller das, zur Zeit nur aus einer Gattung bestehende, 174ste Thiergeschlecht des Ritters von Linne', Amia, derjenigen Fische, deren Kopf nacket, knoticht und rauh ist, und welches die Hochschauer, Cobitis, und Welse, Silurus, zu Vorgängern und Nachfolgern hat. s. uns. Art. Fisch, B. III. S. 73. Nach seiner Erläuterung war sonst Amia, die Benennung der Welse, und diese heißen auch bey einigen Wallerfische; wir haben daher letztere Benennung für das jetzige Geschlecht gewählet, dessen Kennzeichen die folgenden sind: der Kopf ist knoticht, rauh, und hat sichtbare Näthe. In den Kiefern und an dem Gaumen stehen scharfe Zähne dicht an einander. An der Nase hängen zween Bartfäden. Die Kiemenhaut hat zwölf Strahlen, und der Körper ist schuppicht. Wir merken hiermit an, daß sonst die Makrelen oder Thunnfische, Amiae, genant worden; nach dem Vorgange des Gesners, Amia, ein Makrellfisch, S. 59. 60. auch des Artedi selbst, syn. p. 59. sp. 4. die Amiae Auctor, Gattungen von den Scomberfischen sind. s. uns. Art. Strymthunn, B. VIII. S. 687. Die einzige Gattung dieses Geschlechts wird von Müllern der Moderfisch genannt:

1) Wallerfisch, Amia Calue, Linn. Da die Engländer auch diesen Fisch Mudfish, wie den letzten des vorhergehenden Geschlechts, Cobitis Heteroclita, (s. uns. Art. Anableps, B. I. S. 284.) nennen, so hat Müller diesen Namen auch dem gegenwärtigen Geschlechte beygeleget, weil ihn die Holländer auch auf einen Geschlechtsnamen geführet, denn sie hießen ihn moddervisch, weil sich diese einzige Geschlechtsart in den schlammichten Gründen der süßen Wasser, in den Gegenden von Carolina in Amerika aufhalte. Calua nennt ihn der Ritter von dem gleichsam kahlen Kopfe, da er, ohne Haut, mit einer nackten Hirnschale bedeckt zu seyn scheint. Der Körper ist ziemlich rund und mit Schuppen besetzt; die Seitenlinie geht gerade; die Kehle ist mit zween schildförmigen Knochen besetzt, die aus dem Mittelpuncte Strahlen haben. Die Kiemendeckel sind steif und knochicht; die Brustfloßen nicht größer als die Bauchfloßen, und letztere stehen mitten am Bauche; die Rückenfloßen hingegen sind länger; die Schwanzfloße aber ist abge-

abgerundet, und hat am obern Theile der Wurzel einen schwarzen Flecken. Man zählet in der Rückenfloße zwey und vierzig, in der Brustfloße funfzehn, in der Bauchfloße sieben, in der Afterfloße zehn, und in der Schwanzfloße zwanzig Finnen. Dieser Fisch ist aber, wegen seines moderichten Geschmacks, selten zum Essen tauglich.

Wallfisch.

Der Wallfisch, griech. Κῆτος, lat. Cetus, Balaena, engl. a Whale, franz. Balaine, norw. Hualfisk, auch Qual, und wegen seines platten Rückens, Slitbakker, und in Island Slettbakr. dän. Hual, machet erstlich ein Fischgeschlecht mit vielen Gattungen, im Nord- und Eismeere, in der West- und Südsee aus, wohin unser Richter, nach dem Zorgdrager, Jablonsky und Klein, S. 691. folgende rechnet: 1) den ächten Grönländischen Wallfisch, Schlechtrück, Balaena, 1. des Kleins, s. vera Zorgdrager. der sechzig bis siebenzig Fuß lang wird; 2) den Nordkaper, Balaena Borealis, zwischen Spitzbergen und Norwegen, welches die kleinste Art ist; 3) den Finnfisch, von der auf dem Rücken zum Schwanze zustehenden Finne; 4) den Jupiterfisch, Jubart, so schmalköpfig mit dem Rüssel; 5) den Plockfisch, auf den Küsten von Neuengland, wegen seines Hockers, wie ein Plock, auf dem Rücken; 6) den Knotenfisch, oder Knobelfisch, ebendas. der ein halb Dutzend Knoten auf dem Rücken hat; welche alle keine Zähne führen; hingegen 7) den Narwhal, Einzahn und Zweyzahn; 8) den Pottfisch und Cachelotte, die Zähne haben; 9) den Witfisch, oder Weißfisch, der nur unten Zähne hat; 10) den Butskopf, Grampus, Oerschwein; 11) das Meerschwein, Tunin, Springwhall; 12) den Delphin, Tümmler, Nyßa, und 13) den Schwerdfisch, wegen des gezähnelten Schwerds am Ende des Rückens; (des Kopfes,) die auch Zähne haben. Diese Fische nehmen unter allen großen Fischen den ersten Platz ein. So wachsen, nach ihm, S. 537. die eigentlichen Wallfische im Eismeere, zu der Länge von sechzig bis siebenzig Fuß. Die Japaner fangen dieselben unter Corna, fast um dieselbige Zeit, und auf dieselbige Art, wenn und wie sie bey uns gefangen werden; sie sind viel größer und bis hundert und zwanzig Fuß lang, mit großen Augen, die sechs Fuß lang, und drey weit sind. Die Chineser fangen dieselben bey der Insel Haiuan, fast von gleicher Größe, wiewohl man Nachricht haben will, daß in den Indianischen Meeren ein Wallfisch 960 Fuß lang, nach dem Plinius quaternorum

rum iugerum, H. N. l. IX. c. 3. und Jablonsky gesehen worden. Um die amerikanischen Inseln werden sie auch zum öftern angetroffen, wie bey dem Zorgdrager, Sibbald, Anderson, Horrebow zu ersehen. Die Wallfische unterscheiden sich gar stark von andern Fischarten; denn sie haben nichts, als die äußerliche Gestalt; das Inwendige, ja fast die ganze Beschaffenheit, kömmt mit den Landthieren überein. (Doch, sie haben Floßen, damit sie sich von denselben zureichend unterscheiden.) Sie haben warmes Blut. Sie schöpfen Athem, vermittelst einer Lungen, und können deshalb nicht lange unterm Wasser dauern; jedoch soll der Wallfisch, der eigentlich so genannte, noch ein großes Luftbehältniß haben, das die Grönlandsfahrer den Hauptdarm nennten. Es soll ein großes weites Gedärme seyn, welches vom Schlunde die Länge hinab hängt. Herr Anderson meynet, daß es bey den Wallfischen eben die Dienste thue, was bey andern Fischen die Luftblase; es macht den Fisch leichter und schwerer, folglich zum heben und schwimmen bequem. Wobey ich, sagt Anderson, eine Particularität, die ich von unsern Grönlandsfahrern vernommen, und noch bey keinem meines Behalts angemerket gelesen habe, hier anführen will, wiewohl ich die völlige Nachricht davon zur Zeit nicht geben kann; nämlich vom nur angeführten Darme, und dessen Länge und Lage, weil man den Fisch gar selten zu öffnen, und sich um desselben Eingeweide zu bekümmern pfleget. Er ist so weit, daß ein vollkommner Mann hinein kriechen kann; dabey ziemlich dicke. Wenn man ein Stück davon herausgebracht, hat man nichts von Speise noch Koth, wie in den rechten Därmen, sondern nur ein wenig Schleims oder Rotzes darinnen gefunden, dergleichen man auch nur in dem Magen antrifft. Wenn der Fisch eine Weile todt, hebt er sich aus dem Wasser; diesem nun zuvor zu kommen, stechen sie mit einer Lenge oder eisernen Lanze bey den Finnen in den Fisch, und bemühen sich ein Loch in den angeregten Hauptdarm zu machen, in Betrachtung, daß, wenn sie denselben treffen und öffnen, nicht wenig Luft herausgeht, und verursachet, daß der Fisch um ein vieles wieder tiefer ins Wasser hinab sinkt. Welches mich auf die Gedanken bringt, daß dieser Darm ein großes Luftbehältniß sey, welches den lebendigen Fisch, nachdem viel oder wenig darinnen ist, leichter und schwerer, folglich zum heben und schwimmen bequem mache, mithin ihm eben die Dienste thue, die andern Fischen ihre Luftblase leiste. Ich bin auf diese Gedanken gekommen, da ich in den Dor-

schen einen, an dem Rücken festsitzenden, und von oben beym Rachen an, die Länge hinab, und den Anum noch vorbey laufenden, Luftschlauch gefunden, welcher denselben zu gleichem Behuf dienet. (Es hat aber weder Anderson, noch auch sonst ein Ichthyologiste, diesen Luftschlauch der Dorsche je entdecket und beschrieben. Ja, man muß hinzusetzen, daß man auch diesen Hauptdarm bey den Wallfischen selbst noch nicht entdecket; und, wenn auch unser Richter, ein Pontoppidan, ein Bomare, Geoffroi &c. denselben mit dem Anderson, treulich annehmen, doch diese Einstimmung nicht zureichet, dessen Daseyn zu behaupten und zu bestätigen, da alle übrige Schriftsteller, selbst Artedi, der den Fisch zu London gesehen, denn auch Martens, Zorgdrager, Cranz, Klein, Linné und Müller in ihren Beschreibungen des Wallfisches einer solchen Luftblase oder Luftschlauches im mindesten nicht gedacht; vornehmlich aber die Existenz derselben, ganz und gar wider die Natur der Blaser, Physeteres, ist, die eben deswegen keine Luftblase haben und haben können, weil sie durch die Blasenlöcher, oder Windpfeifen, auf dem Kopfe in ihre eigentlichen Lungen Luft schöpfen, und ausathmen; s. uns. Art. Blaser, Th. I. S. 794. die Dörsche aber durch Kiemen athmen, und allenfalls einer Fischblase nöthig haben.) Doch, wir fahren in der allgemeinen Geschichte der Wallfische, nach dem David Cranz, Historie von Grönland, 1770. der hauptsächlich dem Martens und Zorgdrager gefolget, weiter fort: der Wallfische sind so viele Gattungen, und dieselben in alle große Weltmeere vertheilet, daß man sie, so viel ich weis, noch nicht alle hat in ihre gehörigen Classen bringen, und beschreiben können. Außer dem großen Wallfische sieht man noch an den nordischen Küsten verschiedene kleinere Arten, z. B. nach dem Pontoppidan, den Tuequal, (Plockfisch,) Rörqual, Troldqual, (Trollfisch,) Springhval, Nebbehval, (Schnabelfisch,) Döglinge &c. Einige zählen derselben nur in der Nordsee 24 besondere Gattungen. Die Menge derselben ist in den nördlichen Meeren so groß, daß, nach dem Zeugnisse des Pontoppidans, II. 226. und 233. die See an der Norwegischen Küste von Stavanger bis Drontheim, d. i. auf sechzig Meilen, von den vielen Tausenden Wallfischen, die die Fische ans Land jagen, gleichsam nur eine große Stadt vorstellet, deren Schorsteine rauchen, wie man sich die aus den Blaselöchern aufsteigenden Strahlen einbilden kann. Einige haben im Maule Baarden, andere Zähne; einige haben Finnen oder Floßen auf dem

dem Rücken, andere nicht; einige sind vorn an dem Maule mit einem Zahne oder Horne versehen; an einigen, die aber selten gesehen werden, lassen sich andere besondere Kennzeichen, als eine lange Schnauze mit Naselöchern bemerken. Ich will in ihrer Eintheilung und Beschreibung hauptsächlich dem aufmerksamen Anderson folgen.

Unter denen, die nach Cranzens erstem Classe, einen glatten Rücken und Baarden im Maule haben, ja unter allen Wallfischen ist

1) der eigentlich so genannte grönländische Wallfisch, Balaena Mysticetus, Linn. gen. 35. sp. 1. Balaena vera Zorgdrag. Klein. 1. um dessentwillen so viele Schiffe ausgerüstet werden, der vornehmste, den ich aus Martens Reise nach Spitzbergen, (s. S. A. Reis. B. XVII. und Zorgdragers Grönländ. Fischerey,) hauptsächlich beschreiben will. Dieser Fisch wird jetzt nur von funfzig bis zu achtzig Fuß lang gefunden, und soll vor Alters, da er nicht so häufig weggefangen worden, und also Zeit gehabt, recht auszuwachsen, mehr als hundert, ja bis zweyhundert Fuß lang gewesen seyn; derer nicht zu gedenken, die Plinius an die vier Jugerte, d. i. 960 Fuß lang angiebt. Der Kopf machet den dritten Theil seiner Länge aus, und soll dessen Gestalt überhaupt, nach dem Martens, einen umgekehrten Schuhleisten vorstellen. Er hat keine Finne auf dem Rücken, (daher heißt er auch Schlechtrück,) und die zwo einigen Finnen, die an beyden Seiten neben dem Kopfe sitzen, sind nur 5 bis 8 Fuß lang; mit denselben kann er sich gleichwohl sehr geschwind fortrudern. Der gabelförmige Schwanz ist drey bis vier Klaftern breit, und an beyden Enden in die Höhe gekrümmet. Mit demselben kann er so gewaltig schlagen, daß das stärkste Boot in Stücken geht. Doch greift er nicht selber an, weil er furchtsam ist, und bey dem geringsten Geräusche flieht. Die Haut ist glatt, oben gemeiniglich schwarz, wie Sammet, unten weiß, und an einigen Orten, besonders an den Finnen und dem Schwanze, von allerley Farben gemarmelt. Auf dem Kopfe ist ein Buckel, und darinn sind die zwey Blaselöcher, aus welchen er den Odem, wie auch Wasser, mit einem lauten Zischen, und wenn er verwundet ist, mit solchem Brausen wie des Sturmwindes, herausbläst, daß man es fast eine Meile weit hören kann. Zwischen den Blaselöchern und Finnen sitzen die Augen, die nicht größer, als Ochsenaugen, und mit Augenliedern und Braunen versehen sind. Ohrlappen hat er nicht; sobald man aber die obersten

ste Haut am Kopfe weggethan hat, finden sich hinter den Augen zwo kleine Oeffnungen, durch welche die Schiffleute mit einem Bootshaken das so genannte Wallfischohr, welches ein zum Gehör dienlicher Knochen ist, hervorziehen. Im Maule hat er keine Zähne, an deren Stelle aber im Oberkinnbacken, welcher wohl zehn Ellen lang ist, die Baarden, d. i. hornartige Reifen, oder das so genannte Fischbein, auf jeder Seite gemeiniglich 350 Stück. Von diesen 700 werden nur 500 genommen, die das erforderliche Maaß haben, und Maaßbaarden genannt werden. Einige Fische, die ganz ausgewachsen sind, sollen wohl 1000 und mehr große und kleine Baarden haben. Sie hängen wie Orgelpfeifen, die kleinen vornen und hinten, und die längsten, die gut zwo Klaftern lang sind, in der Mitten, und senken sich in den ein wenig ausgehöhlten Unterkinnbacken, wie in eine Scheide. Sie sind wie eine Sense gestaltet, oben, wo sie im Gaumen stecken, einen Schuh breit, laufen unten spitzig zu, sind inwärts dünner, als auswärts, und mit langen Haaren, wie Pferdehaare, versehen, damit sie die Zunge nicht verletzen, und die Nahrung, die der Fisch mit vielem Wasser einschlürft, nicht wieder herausfließe. Die Zunge besteht fast aus lauter weichen, sehr schwammichten Speck, womit man fünf bis sieben große Tonnen anfüllen kann. Sie bringen gemeiniglich nur eins, doch manchmal auch zwey Junge auf einmal hervor: dieselben schließen sie, wenn sie verfolget werden, mit der Finne an den Leib an, welche aus fingerartigen starken Strahlen oder Gelenken, mit einer starken Haut bestehen, nach abgezogener Haut aber die so genannten, in Cabinettern befindlichen Meermenschenhände vorstellen müssen. Unter der Haut, die einen Zoll dicke, und noch mit einem dünnen Häutchen, wie Pergament, überzogen ist, sitzt der Speck sechs bis zwölf Zoll, und an der Unterlefze eine Elle dicke. Mit demselben können, nachdem der Fisch groß ist, 50 bis 90 Quartelen, andere sagen 2 bis 300 Tonnen, angefüllet werden. Das Fleisch ist grob und mager, und soll wie Ochsenfleisch schmecken. Die Grönländer essen es gern, sonderlich vom Schwanze, der nicht so hart, aber mit vielen Sehnen durchzogen ist, woraus sie ihren Zwirn machen. Selbst die Isländer essen es gern, nachdem sie es in ihrem Syre, oder sauer gewordenen Molken, gebeitzt haben. Dabey merkt Horrebow an, daß nur das Fleisch der Wallfische, die Zähne haben, und also Fleisch fressen, zu thranicht sey, und nicht zum Essen tauge. Die Knochen sind hart, und das Inwendige voller Höhlen,

len, wie ein Bienenruß mit Thran angefüllet.

Man sollte denken, daß dieses ungeheuere Thier auch eine Menge großer Fische zu seiner Nahrung haben müsse. So aber ist sein Schlund kaum vier Zoll breit, und seine Nahrung ist das vorbeschriebene Wallfischaas, welches der Fisch durch einen starken Odemzug einschlürft, das mit eingedrungene Wasser aber zwischen den Baarden, und durch das Blaseloch wieder von sich giebt. Das ist alles, so viel man weis, wovon er lebt und so fett wird; und welches dem Silius Italicus auch schon bekannt gewesen. — — Rapidi fera bellua ponti — Per longam sterili ad partus iactata profundo, Aestuat et lustrans natam sub gurgite praedam — Absorbet late permixtum vermibus aequor; wiewohl dieser Locus bey dem Poeten selbst libr. XV. 787. eigentlich also lautet:

— — Rabidi ceu bellua Ponti
Per longum sterili ad partus iactata profundo,
Aestuat et lustrans nantem sub gurgite praedam
Absorbet late permixtum piscibus aequor.

s. Pontoppid. Norweg. Naturhist. II. S. 229. Doch eben dieser Schriftsteller, gedenket auch, außer diesem Aase und Nahrung, daß der Wallfisch, sonderlich der gezähnelte, von verschiednen kleinen Fischen, insonderheit von Heringen, die er in großen Haufen, die man Silde-Berge, Heringsberge nent, zusammenjagt, und zu ganzen Tonnen, ja Lasten, auf einmal verschlingt, oder an sich sauget; denn gemeiniglich begiebt er sich unter diesen Heringsberg öffnet den Mund, und läßt alles, was nur hineinstürzen kann, hineinlaufen. — Diese Fische und Insecten bleiben zuweilen in solcher Menge zurücke, daß sie der Bauch nicht fassen kann, und dadurch ein Bauchgrimmen entsteht, da denn der Fisch erbärmlich schreyt, ja, nach einiger Bericht, wohl gar bersten, oder doch an diesem Bauchgrimmen sterben soll. s. uns. gleichfolgenden Artikel: Wallfischaas. Das Wallfischaas findet man am meisten zwischen Spitzbergen, Nova Zembla, Jan Mayen Eyland und Grönland, und daselbst so häufig, daß die Buchten, wie eine Wasserpfütze voll Maden, davon wimmeln. Daher entfernt sich dieser Fisch nicht leicht aus derselben Gegend, und ist daselbst in solcher Menge, daß man oft in einem Bezirke von zween Graden, zwischen den 77 und 79sten Grade, 300 bis 350 Schiffe von allerley Nationen, und jedes Schiff mit fünf bis sieben Schaluppen gesehen hat, die in Zeit von zween Monathen 1800 bis 2000 Fische gefangen haben, ohne die zu rechnen, die ver-

verwundet entrinnen. Durch eine solche Menge Schiffe, die nebst ihren Schaluppen, wie die größte Flotte aussehen, sind die Eyländischen Wallfische, wie sie Zorgdrager nennt, die Anfangs gar zahm waren, so scheu worden, daß sie sich zuerst aus den Buchten in die See, und hernach zwischen das Treibeis gezogen, und da man sie auch da aufzusuchen gewußt, endlich noch weiter, vermuthlich näher unter den Pol, verlohren haben.

2) Der Nordkaper, Balaena Borealis, Kl. no. 6. und Müllers Nordkaper, Linn. gen. 38. ad sp. 4. c. (s. d. uns. Art. B. IV. S. 158.) von dem äußersten norwegischen Vorgebirge, Nordkap, wo er sich am häufigsten befindet, also genannt; ist dem eigentlichen Wallfische in allem ähnlich, nur daß er nicht so groß ist, kleinere Baarden, und wenigern und schlechtern Speck hat, daher er auch nicht sehr aufgesucht wird. Er lebet am meisten von Heeringen, die er durch einen Schwung mit dem Schwanze zusammen treiben, und sodann ganze Tonnenweise in seinen ungeheuern Rachen hineinziehen soll. Dieser Fisch zieht nebst andern Seethieren, den kleinern Fischen nach, die ihm zum Raube dienen, kömmt aber, wegen der Untiefen, an denen er sich zu stranden fürchtet, selten weiter als Island, Norwegen und Hittland; dahingegen die übrigen, wegen ihrrr Leichtigkeit, sich in weit südlichere Meere wagen können. Daß der Wallfisch eben auch ganze Tonnen Heeringe und Dörsche in Menge verschlinge, bemerket Horrebow in s. Island S. 185. da in dem Bauche eines ans Land getriebenen Wallfisches, 600 lebendige Dörsche von den Bauern, die ihn todt geschlagen, sollen gefunden worden seyn. s. auch Pontoppidan II. S. 229. Vielleicht aber ist dieses ein Cachelot, oder Pottfisch, Balaena dentata, 2. Klein. gewesen.

Zur zwoten Classe gehören, nach dem Cranz, die Wallfische, die Baarden, und zugleich eine Finne auf dem Rücken haben; unter denen

3) der Finnfisch, Balaena Physalus, Linn. gen. 38. sp. 2. der vornehmste ist. Die Finne, die auf dem Rücken gegen den Schwanz, spitzig und gerade aufwärts steht, ist drey bis vier Fuß hoch. Er ist rund, und zwar länger, aber schmäler, als der eigentliche Wallfisch, anbey auch hurtiger, grimmiger, und wegen des Schlagens mit dem Schwanze viel gefährlicher, daher man sich nicht gern mit ihm einläßt, zumal da seine Baarden kurz und knoticht sind, und der Speck wenig und schlecht ist. Hingegen achten ihn die Grönländer desto

 mehr

mehr, wegen seines vielen, ihnen wohlschmeckenden, Fleisches, Balaena, in dorso pinnata, ore balaenae vulgaris, Klein.) s. uns. Art. B. III. S. 55.

4) Der Jupiterfisch, besser Gubartes, oder Gibbar, wie ihn die Spanischen Wallfischfänger genannt haben,) von dem Buckel, Gibbero, den er außer der Finne gegen den Schwanz hat, also genannt, ist länger, vorn und hinten spitziger, als der eigentliche Wallfisch, hat aber gar schlechten Speck und Baarden. Am Bauche hat er lange Runzeln, wie Furchen, die inwendig weiß sind. An diesem Fische sollen sich die Pocken oder Seeeicheln häufig finden. (Iubartes, Balaena in dorso pinnata, nouae Angliae, Klein.) s. uns. Artik. Jupiter, B. IV. S. 324. Der Ritter rechnet ihn mit zu dem vorherstehenden Finnfische.

5) Der Pflockfisch, den die Fischer auf der Küste von Neuengland Bunch - Whale, oder Humpbak-Whale, nennen, hat einen Höcker, wie einen Pflock gestaltet, eines Kopfs hoch und dicke, statt der Finne auf dem Rücken. Der Güte nach kömmt er dem Finnfische am nächsten. (Balaena, in dorso gibbo apinnis, vel gibbo vnico prope caudam, Klein.) s. unsern Artikel, Pflockfisch, B. VI. S. 553.

6) Der Knotenfisch, hat statt der Finne viele Knoten auf dem Rücken. Nach der Gestalt und dem Specke kömmt er dem eigentlichen Wallfische ziemlich nahe, außer, daß die Baarden weiß sind, und nicht viel taugen. (Balaena macra, in dorso apinnis, gibbis vel nodis sex, Klein.) Müllers Knotenfisch, ein Wallfisch, ad Linn. gen. 39. sp. 4. sub b.

Bey den Bermudischen Inseln in Amerika sollen auch einige Wallfische gefangen werden, die die Engländer, wegen der vielen großen Beulen auf dem Kopfe, Cubs, nennen. Sie sollen länger, als der grönländische Wallfisch, doch nicht so dick, und hinten aus spitzig, wie ein Dach, seyn, dabey wenig und schlechten Speck abgeben. s. Philosoph. Transact. N. I. p. 12. und Anderson Island, S. 197.

Zur dritten Classe rechnet Cranz die Wallfische, die an der Schnauze ein Horn haben.

7) Den Einhornfisch, oder Narhval, Monoceros, s. unsern Artik. Einhorn, Seeeinhorn, Narwhal, s. Monodon, Klein. und Linn. gen. 37. B. II. S. 511.

8) Den Sägefisch, Pristis, Galeus, 11. Sägefisch, Sägeschnauz, des Kleins. s. dies. unsern Art. B. VII. S. 403. und Hayen, B. III. S. 695. u. 710.

nebst

nebst dem Schnabelfische, der, wiewohl selten, in Norwegen gefangen wird, 12 Ellen lang ist, und ein langes Maul, wie einen Gänseschnabel hat, der auch hieher gerechnet werden könnte, weñ man von dessen Beschaffenheit etwas genauer unterrichtet wäre. Doch verdienet Pontoppidan, II. S. 233. nachgesehen zu werden, bey dem er er Norweg. Nebbewhal, Schnabelfisch, genannt, beschrieben und gezeichnet wird. Bey dem Ritter von Linne' ist er Balaena Boops, gen. 38. sp. 3. Müllers Schnabelfisch, seiner Wallfische. Dieser Fisch, dessen Rajus Erwähnung thut, hat gleichfalls eine Finne auf dem Rücken, und erhält den Namen Boops von seinen Augen, die wie Ochsenaugen sind. Er wurde den 17ten Novbr. 1690 gefangen. Man fand, daß er vom Maule an bis zum Schwanze 46 Schuh lang war. Der Kopf und die Nase liefen spitzig zu, daher ihn die Holl. Snebvisch, d. i. Schnabelfisch, nennen, welchen Namen wir (Müller) im Deutschen behalten. Der Bauch des Fisches ist die Länge herunter runzlicht. f. uns. Artik. Schnabelfisch, B. VII. S. 717.

Zur vierten Classe gehören, nach Cranzen die Wallfische, die Zähne, aber nur im Unterkiefer, haben.

9) Der Cachelot, oder Pottfisch, von welchem das Sperma Ceti, der Wallrath, kömmt, und dessen es mehr als eine Gattung giebt. Physeter, Linn. gen. 39. sp. 4. Müllers Kachelot. Balaena dentata, dorso laeui apinnis, 2. Cachelot, Potfisch, Zorgdragers; bey dem Klein, No. 12 und 13. f. uns. Art. Pottfisch, B. VI. S. 697.

Zur fünften Classe rechnet endlich Cranz die kleinen Wallfische, die oben und unten Zähne haben, als

10) den Weißfisch, von seiner Farbe also genannt; ist nur zwo bis drey Klaftern lang, sonst aber dem rechten Wallfische ziemlich gleich, nur, daß der Kopf spitziger ist, und die zwo Seitenfinnen nach Proportion länger sind. Er hat zwar im Nacken nur ein Blaseloch oben in der Haut, untenher aber sind zwey ovale Löcher, zween bis drey Zoll im Durchschnitte, die oben in eins gehen. Die weiße, aber etwas eingeschrumpfte Haut ist Fingers dick; der Speck einer Hand breit, und giebt nur vier Tonnen ab. Das Fleisch ist roth, wie Rindfleisch, und fast von eben dem Geschmacke. Ihr größter Aufenthalt ist bey Disko; doch werden auch viele von den Grönländern, (denn die Wallfischfänger achten sie nicht,) bey Godhaab gefangen. Ob ich gleich keinen ganz betrachten können, denn die Grön-

Grönländer zerschneiden sie, ehe sie damit zu Lande kommen: so habe ich doch gesehen, daß die Meynung, als habe er im Oberkiefer keine Zähne, ungegründet ist. Denn ich habe in jedem Unterkiefer sechs stumpfe, in dem einen Oberkiefer acht, und in dem andern neun, ein wenig eingebogene und ausgehöhlte Zähne, in welche die untern genau passen, gezählet; wiewohl die drey hintern, die unten keinen Gatten haben, nur spitzige Stiftchen sind. So ist es auch ungegründet, wenn einige diesen Fisch für den Sexum sequiorem des Einhornfisches halten; denn beyde sind gar sehr verschieden. (Physeter Katodon, Linn. gen. 39. sp. 1. Müllers Weißfisch seiner Kachelotte. Balaena albicans, edentula, in dorso laeui apinnis, sp. 2. Klein. no. 2. s. folg. Art.

11) Den Butskopf, von seiner Butten oder stumpfen Schnauze also genannt, engl. Grampus, sonst Porcus marinus maior, er ist funfzehn bis zwanzig Fuß lang, oben schwarz und unten weiß, sonst in allem dem großen Wallfische ähnlich. Dieses mag wohl eben das Thier seyn, das die Isländer von seinen Springen Springhwal nennen. s. unsern Artik. Butskopf, B. I. S. 1040. und Klein. no. 12. Balaena, ore rostrato, tripinnis, edentula, Angl. Bottle- or Flounders-Head. Delphinus Orca, Linn. gen. 40. sp. 3. Müllers Butskopf; und sp. 4. im Supplemente.

12) Das Meerschwein, von seinem Welzen in der See also genannt; Engl. Porpus, Porcus marinus, minor, (Porpoises,) kömmt dem Butzkopf ziemlich gleich, außer daß es nur ein bis zwo Klaftern lang ist, und ein spitziges Maul, wie ein Saurüssel, hat. Die Rückenfinne steht gegen den Schwanz zu ausgehöhlt, wie ein halber Mond. Das Fleisch schmecket nicht nur den Grönländern, sondern auch manchen Fischern in Europa, wie sie denn überall in Menge zu sehen sind, sonderlich bey entstehendem starken Winde, da sie in großen Haufen gleichsam einen Wettlauf um das Schiff herum halten. Ueberhaupt hat man angemerkt, daß die Seethiere nicht nur vor einem Sturme sich häufiger oben sehen lassen, vermuthlich aus Furcht, von der Gewalt der Wellen auf die Sandbänke geworfen zu werden, sondern auch bey Sonn- und Mondenfinsternissen sehr ängstlich thun, und ein ungewöhnliches Geräusch machen. Orca, Delphacum maximus, Meerschwein, des Kleins, no. 19. s. uns. Artikel, Meerschwein, B. V. S. 544.

13) Den Delphin, von seinem Springen und Tumlen, Tümeler, genannt; er ist vom Meerschweine

wenig unterschieden, wie denn auch die Grönländer, als Norweger, beyde Gattungen Nisa, nennen, (Marsvin, Pontopp. II. 257.) außer, daß er kleiner ist, und eine etwas spitzigere Schnauze hat. Was man aber in den südlichen Gegenden Delphin nennt, ist eine andere Art Fische, Tursio, s. Phocaena, klein Meerschwein, des Kleins, no. 21. s. uns. Artikel, Delphin, B. II. S. 307.

14) Den Schwerdfisch, Grönländ. Tikagulik, von der Finne auf dem Rücken, die ein bis zwo Ellen lang, gegen den Schwanz schmal und etwas eingebogen ist, also genannt; wiewohl dieselbe eher einem stumpfen Pfahle, als einem Schwerde gleicht. Der Fisch ist sieben Klafter lang, und hat sehr scharfe Zähne. Sie fallen Truppweise den größten Wallfisch an, reißen ihm ganze Stücken Fleisch aus dem Leibe, bis sie ihm den Garaus machen. Daher werden sie von den Neuengländern Whale-Killers, d. i. Wallfischmörder genannt. Sie sollen so stark seyn, daß ein einiger mit seinen Zähnen einen todten Wallfisch aufhalten und fortschleppen könne, wenn gleich etliche Schaluppen denselben fortbugsiren wollen. In Norwegen werden sie Speckhauer genannt, sollen aber nicht über zwölf Ellen lang seyn. Spek-Huyger, oder Vahu, Speckhauer, oder Wallfischtödter, Pontoppid. II. 283. Orca, Delphacum maximus, Kl. no. 19. s. uns. Artik. Killars, B. IV. S. 479.

15) Eine andre Art Schwerdfische nennen die Grönländer Ardluit. Dieselben sind nur fünf Klaftern lang. Wo diese sich sehen lassen, da fliehen alle Seehunde, unter denen sie großes Unheil anrichten. Denn sie sind so geschickt, dieselben mit dem Maule in den Finnen zu fangen, daß man sie manchmal mit fünfen beladen sieht, indem sie einem im Maule, ein Paar unter jeder Finne, auch einen unter der Rückenfinne fortschleppen. Die Grönländer fangen dieselben wie andere Wallfische, und lassen sich ihr Fleisch wohl schmecken.

Nun nach unserm Klein, Miss. II. §. 9 sq. werden die Wallfische als Fische erster Größe, sogleich auch in der ersten Klasse der Fische überhaupt, da sie befloßt sind aufgeführet, als Blaser, Physeteres, die durch Lungen, nach Art Landthiere Athem holen, und darneben durch ein Spritz- oder Blaseloch auf dem Kopfe Luft und Wasser mit großem Sausen und Brausen wieder von sich pressen, dagegen aber keine Luftblasen, wie die durch Kiemen athmende Fische führen. s. uns. Artik. Blaser, B. I. S. 794. und uns. Artikel, Fisch, B. III. S. 60. Nachdem aber auch der Ritter von Linné, in der

der VII Ordnung seiner 1sten Classe in IV Geschlechtern no. 37. 38. 39. 40. die wallfischartigen oder säugenden Seethiere, Cete, behandelt, und 13 Gattungen, Müller aber noch 6 dergleichen beybringt; so werden wir bey den Kleinischen Arten, so viel es sich thun lassen will, die Linnäischen zugleich mit, die übrigen aber nach Gewohnheit besonders beschreiben. s. indessen uns. Artik. Fisch, B. III. S. 69. In der ersten Kleinischen Classe befinden sich drey Ordnungen, nämlich:

In der I Ordnung:

A) die Wallfische, deren Kopf fast den dritten Theil des Körpers ausmacht, mit einem breiten oder platten, horizontal liegenden Schwanze; und diese theilen sich in zwo Zünfte, als: a) in solche, die keine Zähne haben, Balaenas edentulas; und b) in die, so Zähne haben, Balaenas dentatas. Die erste Zunft ohne Zähne begreift, nach der Beschaffenheit des Rückens, drey Hauptgeschlechter, α) mit glattem Rücken, ohne Floßen darauf, Balaena edentula in dorso laeui apinnes; β) mit höckerichtem Rücken, und ohne Floßen auf demselben, Balaena edentula in dorso gibbo apinnes; γ) mit Floßen auf dem Rücken, Balaena edentula in dorso pinnatas; nebst zwo Unterordnungen, αα) mit dem gemeinen Wallfischmaule, Ore Balaenae vulgaris, und ββ) mit dem schnabelförmigen Maule, Ore rostrato. Wie denn auch die erstern Geschlechter ihre Untergeschlechter haben; und die gezähnelten Wallfische, Balaenae dentatae, sollen ebenfalls wieder in zwo Untergeschlechter, 1) mit glatten Rücken, mit oder ohne Floßen, in Dorso laeui apinnes et pinnates, und 2) mit höckerichtem Rücken, in dorso gibbo apinnes et pinnatas. s. unsern Artikel, Fisch, B. III. S. 60. Klein führet sie in folgender Ordnung auf:

Balaena edentula, in dorso laeui apinnis; und diese ungezähnelte, und auf einem glatten Rücken unbefloßte Wallfische sind in dem obern Kinnbacken mit Baarden oder Fischbein, laminis, siue virgis corneis, versehen, mit welchem alle ungezähnelte, außer der Balaena Dalei, begabet sind. Engl. Bone Whales. Schoneveld sucht diese hornartige Reifen vergebens neben den Rippen, welche dem Rückgrade nahe stünden; von derem Stande auch Rondelet, S. 476. nachzusehen.

No. 1. Balaena edentula in dorso laeui apinnis, der gemeine ungezähnelte Wallfisch ohne Floßen auf dem glatten Rücken des Rajus. Balaena vera Zorgdrageri; Balaena, fistula in medio capite, dorso caudam versus acuminato. Art. Linn. Faun.

Faun. Suec. Groenland. Wall-fisk. Rajus setzet syn. pisc. p. 7. hinzu, daß, außer dem Bernardinus, auch Rondeletius dieser Gattung das Spritzloch, fistulam, versage; allein derselbe saget am angeführten Orte, p. 476. ganz deutlich: daß der ohne Spritzloch beschriebene nicht der Wallfisch der Alten, sondern Μυςίκητος des Aristotelis sey, welchen Gaza mit dem Plinius, Musculum marinum nenne, der vor den Wallfischen vorzugehen pflege, wie etwa Claudianus singt: Sic ruit in rupes, amisso pisce sodali — Belua, sulcandas qui praeuius edocet vndas — Immensumque pecus paruo moderamine caudae — Temperat et tanto coniungit foedera monstro; wobey §. II. hui. Miss. und Rajus selbst nachzusehen; welcher aber dem gemeinen Wallfische, eine gedoppelte Spritzröhre zuschreibt, und zwar nach dem Vorgange des Martens, III. 7. nach welchem er, der Fisch, oben auf der erhabenen Rundung des Kopfes, dem Buckel, sich an jeglicher Seite ein Blasloch, eines gegen dem andern über, an beyden Enden krumm gebogen, und ein lateinisches S, oder, wie der lange Einschnitt auf einer Violine, befindet. Wir aber vermuthen doch, daß Martens durch die gedoppelte Röhre nur den gedoppelten Wassergang im Hirnschädel verstehe, aus welchem das Wasser aus einer einfachen aber sehr großen Oeffnung der Haut, nach der Figur des Buchstabens S in einem einzigen Strahle hervorbreche; auf welche Art Martens mit sich selbst einstimmig zu machen, wenn er im VI Capitel, unter dem Titel 4) des Butskopf anführet, daß er Balaena Dalei, NB. ein Blasloch oben im Genicke, wodurch er das Wasser auswirft, jedoch nicht mit solcher Stärke, auch nicht zu solcher Höhe, als der Wallfisch, der das Wasser auswirft, NB. wie aus einer Fontaine; der Butskopf aber thue es nur auf so eine Art, als wenn man Wasser, NB. aus der ganzen Breite des Mundes ausspeye. Auf gleiche Weise vergleicht de Vriesius in seinen Anmerkungen über das 37ste Kapitel des Martinier, den Kopf des Narwhals mit dem des Wallfisches, wenn er beyden zwo Röhren zuschreibt, da es doch außer allem Zweifel ist, daß der Narwhal nur aus einem Loche (Miss. II. §. 3.) auf der Höhe des Kopfes das Wasser aussprütze. Seine Worte sind: der Kopf des Narwhalfisches sieht aus, wie des Wallfisches seiner; er hat am Obertheile NB. zwey Löcher, welche vom Kopfe herab in den Mund auslaufen; woraus sich denn offenbar ergiebt, daß de Vriesius durch die zwey Löcher den gedoppelten Wassergang in dem Hirn-

schädel verstehe. Kolbe drückt sich in seiner Cap. B. sp. p. 205. also aus; allwo er von dem Nordkaper, Balaena Boreali, schreibt: Ueber und hinter den Augen nach dem Rücken zu, hatte ein jeder ein ziemlich großes Loch, — welches mir, wie ich oft bey lebendigen gesehen, nicht anders vorkommen, als wäre mitten in dem Wasser ein besonderer Springbrunnen aufgebauet. — Der wahre Wallfisch schicket sich zum Fischjäger nicht, weil seine hornartigen Baarden bis an den Magenschlund reichen, und seine Kehle so enge machen, daß er nur das Wallfischaas, diese fetten Würmer oder Maden, verzehren kann; wie bey dem Zorgdrager, Martens, und in den Transact. Philos. Vol. XXXIII. No. 387. p. 256. mit mehrern zu ersehen. Cranzens Wallfisch, no. 1.

Bey dem Ritter v. Linné gehöret er zu den säugenden Seethieren, Cete, gen. 38. sp. 1., Balaena Mysticetus, nach Müllern der Grönländische Wallfisch, dessen Kennzeichen, seine Spritzlöcher mitten auf dem Kopfe, und der Rücken ohne Finnen, wären; und mitten auf dem Kopfe stünden die beyden Spritz- oder Blaselöcher dicht neben einander. Doch soll, nach dem Rondelet, der Mysticetus keine Spritzlöcher haben. Die Beschreibung des Fisches und die Geschichte des Wallfischfanges sind hier nicht zu wiederholen, und ausführlich anzuführen zu weitläuftig.

2te Gattung, Balaena albicans, der Weißfisch ohne Floßen auf dem Rücken, Egede, S. 98. Veisfisch, des Martens und Zorgdragers. Sein Fraß ist das gemeine Wallfischaas, auch Heringe, Stock- und andere Fische. Da ihn die hornartigen Baarden nicht hindern, solche unschuldige und wehrlose Fische zu fressen. s. oben Cranzens Wallfische, no. 10. nach welchem der Fisch im Oberkiefer allerdings gezähnelt sey; von welchem aber Anderson keine Spur finden können; auch von dem Blaseloche anmerket, daß er nur ein Blaseloch haben soll, in dem Cranio aber, das er besitze, wären offenbarlich zwey Löcher zu sehen: Nach dem Egede, der den Fisch mit der Spritzröhre im Nacken zeichnet, Tab. V. fig. 2. S. 98. wird dieser Fisch unter die Wallfische gerechnet, weil er denselben sehr gleichkommt. Er hat keine Floßen auf dem Rücken, unten aber hat er zwo große Floßen. Der Schwanz ist gleichfalls dem Schwanze eines Wallfisches gleich. Er hat ein Spey- oder Blaseloch, wodurch er ebenfalls Athem holet und Wasser auswirft, wie auch einen Höcker, als der Wallfisch. Von Farbe ist er gelblich weiß. Gemeiniglich

lich ist er zwölf bis sechzehn Fuß lang, und ungemein fett. Man bekommt aus seinem Specke einen so schönen Thran, wie das schönste Baumöl. Sein Fleisch schmecket nicht übel, so wenig, wie sein Speck; welches, wenn es mit Weinessig und Salz angemachet ist, eben so gut, als Schweinefleisch, schmecket. Die Floßen und der Schwanz haben ebenfalls einen ganz leidlichen Geschmack, wenn man selbige auf nur bemeldete Art zubereitet hat. Diese Art von Fische ist gar nicht furchtsam; denn man sieht sie öfters sich haufenweise um die Schiffe herumbegeben. Die Grönländer befleißigen sich sehr auf den Fang dieses Fisches, weil ihnen selbiger ungemein nützlich ist. Mit welcher Beschreibung auch Martens, nach der Samml. A. Reis. B. XVII. S. 301. fast wörtlich übereinstimmet, nur aber von dem genugsamen Specke, daß er ganz weich sey, daher die Harpunen leicht ausreissen, und man auch nicht viel Mühe auf ihn wende, anmerket, und hinzusetzet, daß, wenn man sie häufig antreffe, und oft etliche hundert beysammen sehe, man sich einen guten Wallfischfang verspreche. Bey dem Ritter ist er Physeter Katodon, gen. 39. sp. 1, der Müllersche Weißfisch seiner Kachelote, Physeterum; davon noch etwas weiter unten.

3te Gattung, Balaena glacialis, Eisfisch.

4te a) Australis, Zudeisfisch, mit sehr niedergedrücktem Rücken des Zorgdragers. S. 165.

5te b) Occidentalis, Westeisfisch; ebend.

6te c) Borealis, Nordkaper; ebend. auch Egede, S. 95. Andersons Nachricht von Grönland, S. 196. Balaena minor edentula, dorso non pinnato. Cranzens Nordkaper, no. 2. Zorgdrager unterscheidet diese drey Gattungen folgendermaßen: der Südeisfisch ist erstlich ein wenig platter von Rücken, als der Westeisfisch, wie hiervon auch der Westeisfisch von dem Nordkaper und dieser von dem Finnfische, kenntlich zu unterscheiden ist. — Zweytens ist derselbe viel dünner von Speck als der Westeisfisch; derohalben er auch nicht so groß in der That ist, als er dem Auge scheint. — Drittens ist er viel gelber, weicher, mürber und fetter von Speck, derohalben auch die Harpune nicht so halten will, als im Westeisfisch; gleichwie in diesen drey besondern Stücken, nämlich dem Halten der Harpune, der gelben Farbe, und dem Fette des Speckes, der Westeisfisch wieder von dem Nordkaper, und dieser von dem Finnfisch, zu unterscheiden ist. — Viertens ist der Südeisfisch von dem Westeisfische am allerdeutlichsten zu unter-

unterscheiden an dem, daß er so unschuldig und zahm ist; und ohne Zweifel wird er den Schwerdfisch, als seinen Feind, auch wohl kennen. Klein setzet hinzu: Sie leben wie die wahren Wallfische, von derselben Aas und Heringen. Ihr Speck ist von größerer Dichtigkeit; daher sie auch nicht so gar fleißig aufgeführet werden. Die Zeichnung des Nordkapers findet man in den Eph. N. Cur. Dec. II. An. VII. Obs. XXI. wir wünschten abermals eine bessere. Zu dem Geschlecht und vier Gattungen der Wallfische, des Linnäus, Balaenarum, setzet Müller noch einige Arten, als sub c) den Nordkaper, den Hr. Klein, no. 6. den Eiswallfisch, Balaenam Borealem nenne; wiewohl er sich auch in den südlichen Theilen des Oceans, an der Küste von Afrika, und andern Antillischen Inseln, befinde, indem er den Fischen, die seinen Raub ausmachen, sehr weit nach Süden nachstelle. Sein Kopf sey nicht so groß, als am Grönländischen; er lebe von Heringen, besonders von derjenigen Gattung, die fliegende Fische genennet werden. Sie jagten die Kabeljaue und Schelfische nach dem holländischen Strande, und giengen in der Ostsee zuweilen auf Dorsch oder Dösch zu Gaste. Um Norwegen herum nenne man ihn den Fischjäger, woselbst sich öfters sehr viel versammleten. Dieser Fisch ist uns von Amerika aus beschrieben worden, daß er zuweilen die Größe einer Fregatte habe, sich auf dem Meere in die Höhe bäume, und den fliegenden Fischen nachjage. Im November 1739. erschien ein solcher Fisch an der Küste von Biscaien; das Junge bekam zuerst eine Harpune in den Leib; sodann auch die herzugeschwommene Mutter drey derselben; welche sodann so zu wüten und mit dem Schwanze zu schlagen angefangen, daß sich davon eine Barke von zwölf Mann vom untersten zum obersten kehrete. Das Meer zeigete an der Küste bey einer Meile weit Spuren vom Blute. Nach seiner Ertödtung schleppten ihn 130 Mann mit zwölf Barken an den Strand. Seine Länge betrug 62 Schuh, die Dicke 20 Schuh, die Breite des Schwanzes 26 Schuh; die Zunge wog allein 4728 Pfund, die Fischbeine 816 Pfund, der sämmtliche Speck 26100 Pfund, und das etwa einen Monath alte Junge wog im Ganzen 18000 Pfund. In den Jahren 1702. und 1709. sind dergleichen zween am Vorgebirge der guten Hoffnung gestrandet, die man auch für Nordkaper gehalten. So merket auch unser sel. Hr. Müller mit an, daß der einen solchen Fisch findende Amerikaner aus einer Barke dem Fische auf dem Ko-

pfe

pfe springe, und ihm einen hölzernen Pflock in die eine Spritzröhre schlage, worauf der Fisch mit dem Amerikaner unter das Wasser gehe, aber gleich wieder hervorkomme, um Luft zu schöpfen. Sobald er nun das Wasser aus der andern Röhre auch ausgespritzet habe, schlage der Amerikaner auch in dieselbe einen Pflock, wodurch der Fisch nothwendig ersticken müsse. Auf solche Art bemächtige sich der Amerikaner dieses großen Fisches, mit weit weniger Mühe als der Europäer. Zugleich leget sich auch ganz deutlich zu Tage, daß die Blaser außer ihren Luftröhren und Spritzlöchern keine, ihnen von einigen beygelegten, Hauptdärme und Luftblasen, inwendig im Leibe, wie etwa die durch Kiemen athmenden Fische, haben müssen, die auch Geoffroi im sechsten Theil s. Mater. Med. annoch beybehalten, oder wohl gar erfunden haben wollte; als welcher die Geschichte dieser Fische neuerlichst und ausführlichst zusammengetragen. Cranz no. 5. Müllers Wallfisch oder Pflockfisch.

Balaenae edentulae in dorso gibbo apinnes.

7) Ungezähnelter Wallfisch mit einem Höcker auf dem Rücken, ohne Floße. Engl. the Bunck or Humbak-Whale. Sein Höcker ist größer, als ein Menschenkopf; seine höruartige Baarden taugen nicht gar viel, doch sind sie besser als die der befloßten Wallfische auf dem Rücken, die man Finnfische nennet. s. Transact. Philos. Vol. XXXIII. No. 387. p. 258. deutsch Pflockfisch; s. dies. uns. Artikel, B. VI. S. 553.

8) Ungezähnelter Wallfisch, mit sechs Höckern oder Knoten auf dem unbefloßten Rücken. Balaena macra. Engl. Scrag-Whale. Der Gestalt nach gleichet er dem gemeinen Wallfische, und in Ansehung der Menge des Specks kommt er ihm auch bey. Seine Baarden sind weiß. Phil. Transact. ebendas. Cranz, no. 6. Müllers Knotenfisch, der ihn zu dem 38sten Geschlechte der Wallfische, des Ritters, sub b) gebracht. Er ist dem Grönländischen Wallfische in der Größe und in der Menge des Specks, am meisten ähnlich; am Ende des Rückens aber, nach dem Schwanze zu, wo sonst die dritte Finne zu sitzen pfleget, befinden sich sechs Knoten, und die Fischbeine des obern Kiefers sind weiß. Nach dem Linnäischen Supplementbande, S. 60. tit. Cete Balaena, Geschl. 38. 4. b. der Knotenfisch, Balaena Musculus, ist in Neuengland eine Art mit zwey Blaselöchern, entdecket worden, welche statt sechs, nur einen Knoten auf dem Rücken führet. Boddaert. Er heißt hollän-

holländisch Knabbelvish, und die Engländer nennen ihn Strag-Whale, das ist hagerer Wallfisch. Statt der dritten Finne wäre es wohl deutlicher „die sonst gewöhnliche“ Finne zu lesen, weil nur die Rückenfloßen zu zählen und zu verstehen sind.

Balaenae edentulae in dorso pinnatae, ungezähnelte Wallfische auf dem befloßten Rücken,

1) Ore balaenae vulgaris, mit hornartigen Baarden.

9) Balaena edentula; corpore strictiore, dorso pinnato Raii. Finfisch Zorgdr. Physeter Gesn. Angl. Finbak-Whale. Hat nur eine Rückenfloße nahe am Schwanze. Der Länge nach gleichet er dem gemeinen Wallfische, der Dicke des Leibes nach ist er dreymal dünner. Sein Speck ist zu dichte, so daß auch die Fischjäger sich wenig Mühe um seinen Fang machen. Seine Nahrung ist die nämliche am Aase und Fischen, als des gemeinen Wallfisches. Phil. Transact al. l. Balaena, fistula in medio capite, tubere pinniformi in extremo dorso. Arted. syn. p. 107. sp. 2. Angl. the Finfisch. Linn. Faun-Su. Bey dem Anderson: Balaena maior edentula, corpore strictiore, dorso pinna mucronata notabili, p. 196. und bey dem Egede, p. 69. die Abbildung. s. oben Cranzens Finnfisch, no. 3. Balaena Physalus, Linn. gen. 38. sp. 2. Müllers Finnfisch s. Wallfische. Physalus genennet, weil er im Wasser so sehr tobet, und noch stärker Wasser spritzet, als der gemeine Wallfisch. Die Engländer und Holländer nennen ihn von der starken, vier Fuß langen, Rückenfinne. Seine Seitenfinnen sind sieben Fuß lang; hat ein schlechtes Speck, das nicht viel Thran giebt, wird daher wenig geachtet. Im J. 1682. verlief sich ein solcher Fisch am Seeländischen Strande, welcher funfzig Schuh lang gewesen, und der Schwanz davon zehen Schuh. Vermuthlich wäre dieser Fisch der nämliche, (gleich folgende Kleinische Iubartes) welchen die Grönlandsfahrer Jupiter nennen, und der von dem Hrn. Anderson beschrieben wird, daß er, neben der Finne auf dem Rücken einen länglichen Höcker, auf dem Kopfe zwey Spritzlöcher, und am Maule kürzere, bläulichte und fast dreyeckichte, und nur zween Schuh lange Fischbeine im obern Kiefer, führe. s. uns. Artik. Finnfisch, B. III. S. 55.

10) Iubartes, Iupiter, Balaena maior, corpore strictiore, edentula, dorso pinnato, Anderson, p. 197. sq. Balaena nouae Angliae. Epit. Transact. Phil. II. 823. Er ist länger, als der Grönländer, aber nicht so dicke, wird auch wohl im

Grönländischen Meere gefangen, dergleichen im Jahre 1723. Bresl. Samml. Vers. 33. Die Fischjäger nennen ihn den Jupiterfisch, daher vielleicht der verstellte Name, Iubartes, entstanden. Er soll unter der Kehle viele Pocken oder Seeeicheln, nähren, davon Lister und Anderson p. 199. Hist. Conch. Tab. 288. nachzulesen. Er ist ungezähnelt, und führet Fischbeine. Er fürchtet sich vor die Fischbarken nicht, als welche er auch, wenn er bereits gefangen, angreift, und durch seine Schwanzschläge manchen seiner Jäger gar schlecht belohnet. Fr. Pyrard. Voy. II. Partie, p. 208. dans la Baye de Bresil est la plus riche Peche de Balenes. — Un jour il y eut une de ces grands Balenes, qui voyant son petit pris, vint de telle furie contre le pecheurs et leur barque, qu' elle les renversa tous, et sauva ainsi son petit, et les hommes eurent bien de la paine à se sauver. Je n' eusse iamais cru, que cet animal eut en ce bon naturel, cette addresse et dexterité. S. oben Cranzens Wallfische no. 4. u. vorst. Art.

Balaena edentula.

Ore rostreato, mit der schnabelförmigen Schnauze.

11) Der dreyfloßige, ungezähnelte, kleinere, Wallfisch, mit dem kurzen Schnabel. Bottle- or Flounders-Head. Dalei, App. Hist. Haruic. p. 411. wo auch die Zeichnung zu befinden, und der zu Moldau, Moldauiae, den 23 Sept. 1717. gefangen worden. Von dem äußersten Schnabel bis an das Schwanzende, betrug seine Länge vierzehn Engl. Fuß, und der Umfang des Bauchs siebenthalben Fuß. Sein Kopf hatte eine Gleichheit mit dem, eines Delphins, (welches aber Klein nicht gern sagen möchte) wiewohl sein Schnabel um die Hälfte kürzer gewesen seyn möchte, als des Delphins. Sein Maul war ungezähnelt; doch gedenket auch Daleus der hornartigen Baarden mit keinem Worte. Von des Schnabels Ende bis an die großen Augen mit engen Augenliedern zählet der Auctor zwey und zwanzig Zoll. Die äußerste Spritzröhre stund zween Fuß von der äußersten Schnabelspitze ab, in der Figur eines halben Mondes, dessen Hörner, wie des abnehmenden Mondes, nach dem Hinterkopfe zu gerichtet waren. Die Seitenfloßen betrugen in der Länge siebenzehn Zoll, stunden von des Schnabels Spitze drey Fuß, und vom After drey Fuß und neun Zoll ab; die Rückenfloße von dem äußersten des Schwanzes fünf Fuß und vier Zoll, und war einen Fuß lang. Der plattliegende Schwanz drey Zoll, und zween Fuß breit; die Haut auf dem Rücken braun, am Bauche

ins Weiße fallend. Es war ein Weibchen mit vierzehn Zoll langen Geburtsgliedern. — Zu gleicher Zeit ist auch ein Männchen, zu Bradwillie, gefangen worden, es war ein und zwanzig Fuß lang. Wir halten mit dem Daleus davor, daß er des Martens Butskopf gewesen, welchen man ganz unrecht unter die Synonymen des Delphacis, den man Orca nennet, bringen will. Selbst Martens unterscheidet ihn von diesem Orca. Er saget zwar, daß er dem Delphino ähnlich sey, doch verhütet er, daß er nicht mit demselben verwechselt werde, wovon unter dem Artikel Orca noch ein mehreres. s. Cranzens Schnabelfisch, no. 8. b. — Nun folgen noch die Wallfische

B) zwoter Ordnung, derer die Zähne haben, dentatarum, Balaenae dentatae, α) die auf dem glatten Rücken keine Floßen haben, in dorso laeui apinnes, mit zwey Geschlechtern; β) die auf dem glatten Rücken Floßen haben, in dorso laeui pinnatae, mit drey Geschlechtern; γ) die auf dem höckerichten Rücken keine Floßen haben, dorso gibbo apinnes, ein Geschlecht, und δ) die auf dem höckerichten Rücken Floßen haben, dorso gibbo pinnatae, ein Geschlecht.

II Ordnung. Balaenae dentatae, dorso laeui apinnes.

12te Geschlecht. Cete Clusii. Exot. lib. VI. Raii, Willughb. und anderer, Balaena minor, die nur in dem Unterkiefer gezähnelt, ohne Floße oder Finne des Rückens, nach dem Sibbald. Bey den Holländern Pot Walfish. a Polonis Cetus vocatur, *Wieloryb*, (Rzaczynski, p. 172.) Catodon, fistula in ceruice, Art. syn. p. 108. sp. 2. Linn. F. Su. Cranz, (Caschelot oder Potfisch, no. 9.) Sonst wird Cetus, ein Wallfisch, männlichen, und Balaena, ein Wallfisch, weiblichen, Geschlechts genennet. A. P. dist. verb. In dem untern Kiefer hat er nur einfache Zähne, in der obern aber nur Zahnhölen oder Scheiden, welche die Zähne aufnehmen, wenn er den Mund schließt. Raius und Willughbey gedenken eines gleichartigen Wallfisches, welcher in dem untern Kiefer eine doppelte Reihe Zähne, und in dem obern Kiefer gleichfalls eine doppelte Reihe von Zahnhöhlen, hat. Ein solcher Wallfisch ist uns verdächtig. Raius setzet S. P. p. 11. hinzu: Clusius gedenket keiner Floße auf dem Rücken, läugnet aber damit nicht, daß eine da gewesen. Da aber weder das zweyte Geschlecht,

13) Cachelot, (Egede, p. 97. s. Potfisch des Zorgdragers, vielmehr des Abrah. Maubachs im Anhange, (wo auch seine Abbil-

bildung) etwa einer Rückenfloße erwähnet, so nehmen wir es vor bekannt an, daß beyde Geschlechter keine Rückenfloße führen. Diese letztere Gattung soll nach dem Zorgdrager, zwey und vierzig einfache Zähne führen, deren Zeichnung, S. 191. befindlich ist. Er unterscheidet sich zwar mit dem Kopfe von dem Cete Clusii; vielleicht ist er aber doch einerley Fisch mit der kurz vorherstehenden Gattung, welches einmal die Zeit, mit andern zu bezweifelnden Umständen, lehren wird. Man sehe hierbey den Bourguet sur la format: des sels et des crysteaux p. 10. wo er einen gezähnelten Wallfisch mit unbefloßtem Rücken beschreibt, welcher im Jahre 1715. in dem Venetianischen Meerbusen getödtet worden, dessen Zähne er mit den Belemniten, (Lapid. Lyncis, s. uns. Artikel, B. I. S. 658.) zu vergleichen sich bemühet; doch siehe hiervon die Epistol. Cappellerii, in Sciagr. Lithol. Curiosa, p. 11. Nach dem Egede, S. 97. soll besonders der fälschlich sogenannte Wallfischsaamen, oder Wallrath, Sperma Ceti, von dieser Art kommen, davon Anderson, S. 208. schreibt, daß dieses Wallfischgeschlecht, desto merkwürdiger sey, weil es die beyden köstlichen Heilmittel, den Sperma Ceti, ingleichen Witte-Amber, den Ambergrieß, bey sich führe.

Balaenae dentatae dorso laeui pinnatae.

14te Geschlecht. Balaena maior, so nur in dem Unterkiefer bogichte oder sichelförmige Zähne, und eine Floße oder Finne auf dem Rücken, führet. Von einem solchen Zahne ist weiter unten, der §. XXXVI. nachzusehen. Bey dem Artedi, syn. p. 104. ist er sp. 1. Physeter, maxilla superiore longiore, pinna longa in dorso; s. auch den Anderson, S. 220. und 221. Physeter macrocephalus Linn. gen. 39. sp. 2. Müllers Potfisch; s. dies. uns. Artik. B. VI. S. 697.

15te Geschlecht. Mular Nierembergii, Act. Nat. C. G. Vol. III. p. 2. Balaena Macrocephala Tripinnis, Sibbaldi, der in dem Unterkiefer weniger gekrümmte, mehr platt auslaufende Zähne, und nach dem Rajus, p. 14. die Spritzröhre auf der Stirne, und eine erhabene Floße auf der Mitten des Rückens, führe; des Artedi, syn. p. 104. sp. 2. Physeter, IIdus. s. Physeter, pinna dorsi altissima, apice dentium plano. Physeter Tursio, Linn. gen. 39. sp. 4. Müllers Maßfisch s. Kachelote. s. uns. Artik. Muler, B. V. S. 781.

16te Geschlecht. Balaena Linkii; Coll. Vratisl. Tent. XXVII. p. 77. dessen Beschreib. und Zeichnung, in vtraque mandibula

 dibula

dibula dentata; dessen Zähne, und bey den Nasenlöchern erhöheten zwey Spritzlöcher, sehr verdächtig sind. Nimm diesem Wallfische diese so wunderbaren Spritzlöcher, die Zähne des obern Kiefers, und setze das männliche Glied an seinen natürlichen Ort, so wirst du des Maubachs Cachelot oder Potfisch bekommen. s. Cranzens Cachelot oder Potfisch, no. 10.

Balaena dentata, dorso gibbo apinnis, ein Geschlecht.

17) Dudleii Balaena, dorso gibbo; dem Wallfische, Humbak-Whale, ähnlich. Sperma Ceti-Whale, der den Ambergrieß führe. s. vorstehenden Cranz. Cachelot, no. 10. und no. 2. des Kleinischen vorherstehenden Geschlechts. Transact. Phil. Vol. XXXIII. no. 287. p. 258. und Casp. Neumanns Disquisit. de Ambra grisea, welcher es nicht vor einen thierischen Auswurf, sondern vor ein mit dem Succino nahe verwanndtes Bitumen, Erdharz, nach vielen Versuchen und aus wichtigen Gründen, gehalten wissen will.

Balaena dentata, dorso gibbo pinnata, ein gezähnelter Wallfisch mit einem höckerichten befloßten Rücken; ein Geschlecht.

18) Balaena, Tigridis instar, variegata; wie ein Tieger gefleckt, mit einer Rückenfloße und mit drey Knoten nach derselben besetzet, welchen, nach dem After, zween Knoten gegenüber stehen; desgleichen mit Zähnen in dem Unterkiefer und mit weiten Nasenlöchern. Die Zeichnung desselben besitzet Hr. J. Ph. Breynius, deren Verfertiger aber nicht bekannt ist. Ist dieser Fisch etwa die Balaena Tripinnis, Nares habens, cum rostro et plicis in ventre, des Sibbaldi und Raji? folglich des Artedi, syn. p. 167. sp. 3. Balaena fistula duplici in rostro, protuberantia cornuiformi in extremo dorso? und Balaena Boops, Linn. gen. 38. sp. 3. Müllers Schnabelfisch, s. Wallfische; dessen Rajus erwähnet als eines Fisches mit einem befloßten Rücken, und von seinen Ochsenaugen vom Ritter ganz schicklich genannten Boops? Es ist einer den 17 Novbr. 1690. gefangen worden, der vom Maule bis zum Schwanze sechs und vierzig Schuh lang gewesen; dessen Kopf und Nase spitzig zugelaufen, daher ihn die Holländer Snebvisch, d. i. Schnabelfisch, nennen, und den auch Müller beybehalten. Der Bauch des Fisches ist, nach dem Linnäus, länglicht runzlicht; und er ist ein Einwohner des mitternächtlichen Oceans.

Mehrere Arten von Wallfischen haben wir, saget Klein, Miss. II. §. XVI. mit einiger Zuverläßigkeit nicht anführen können.

nen. Indessen kann Th. Bartholin. Catalogus Cetorum, Centur. IV. Histor. Anat. XXIV. ex MSta. Hist. Pisc. Islandiae nachgesehen werden. Von den Wallfischen wird vieles von Vielen, aber auch vieles falsches aufgezeichnet; und nach dem Scheuchzer, Phys. Sacr. p. 19. würde nicht leicht jemand, in solchen zu schmiedenden Lügen von den Juden übertroffen. Hierbey ist des Rondelets guter Rath, de Piscib. l. III. c. 12. p. 64. in Obacht zu nehmen; ingleichen des Kleins Monitum, Addit. p. 80. ad Miss. II. §. 17. nach dem Rajus, Willughb. und Labat; wie auch ad notic. und §. 19. p. 81.

Wir gehen nun mit unserm Hrn. Klein weiter, und zwar zur zwoten Ordnung, B. seiner Blaser, Physeterum, fort, die nämlich thierische Lungen und Spritzlöcher auf dem Kopfe haben. In dieser treffen wir nur eine Gattung an,

19) den Narwhal der Isländer, des Artedi, syn. p. 108. sp. 1. Monodon, Einzahn, der nach dem Rajus und Willughbey von dem Geschlechte der Cetorum, Wallfische, seyn soll, dessen Kopf, in Vergleichung mit seinem übrigen Körper so klein ist, daß man ihn für einen Fisch ohne Kopf, Acephalus, halten sollte. Sein Maul ist nur mit einem, aber langen, hervorgestreckten, Zahne bewaffnet, daher er mit Recht Monodon, nach andern Monoceros, heißen kann. Unter den Blasern ist er nur von mittler Statur, und selten über achtzehn Fuß lang. Er wird im Deutschen Einhorn, Einhornfisch, genennet. Bey dem Cranz gehöret er zur dritten Classe der Wallfische, die in der Schnauze ein Horn haben; s. oben no. 7. besonders aber uns. ausführlichen Artikel, Einhorn, Seeeinhorn, B. II, S. 511. Monodon Monoceros, Linn. gen. 37. sp. 1. Müll. Narwal.

Endlich machet die dritte Ordnung der Kleinischen Blaser, Physeterum, sub C. die Delphaces s. Porcelli, des Kleins, die Meerschweine, aus, die unter den durch Lungen, nach der Art der Landthiere, athmenden Fischen, die kleinsten sind. Sie übertreffen zwar alle, an Fett und Speck, die Land- und Erdschweine, doch sind sie mit dem Wallfische und Narwhal in keine Vergleichung zu bringen; daher sie auch Porcelli, s. Delphaces, deswegen mit genennet werden, weil sie einen, in einen Saurüssel auslaufenden, Kopf haben. Von diesem Geschlechte nun giebt es drey Gattungen: als 1) mit dem niedergedrückten, breiten, platten, am Ende über sich gebogenen, und einer Affennase ähnlichem, Rüssel, Orca; 2) mit geraden,

raden, lang gestreckten Saurüssel, Delphinus; und 3) mit geradem, kurzen und stumpfen Rüssel, Tursio, s. Phocaena.

20) Orca, Oerschwein, nach dem Klein das größte der Meerschweine, sonst auch wohl, nach dem Cranz, no. 12. Butskopf. Nach den Kleinischen Zusätzen, p. 82. Delphinus, rostro sursum repando, dentibus latis, serratis, Arted. syn. p. 106. sp. 3. Loepare Linn. Faun. Su. wobey aber Klein ferner anmerket, daß diese Orca mit den breiten, sägeförmigen Zähnen, vielleicht mit dem Lamia, dem Hunde Carcharias, (Hundskopfe,) und ähnlichen verwechselt werde; s. dessen Zähne, T. I. Bey dem Anderson, S. 225. Butzkopf; Balaena minor, vtraque maxilla dentata, pinnam in dorso gerens. Delphinus Orca, L. gen, 40. sp. 3. 4. Müllers Butkopf seiner Delphine; nach welchem sonst Orca die Benennung eines Fasses sey, (Hor. Sat. II. IV. 66. Orca Byzantia, ein Topf,) weil dieser Fisch rund und unförmlich dick sey, habe man ihm diesen Namen zugeeignet, daher denn auch die deutsche Benennung, Butskopf, entstanden. Seine Länge sey vier- bis fünf und zwanzig Schuh; die beyden Kiefer mit stumpfen, und nach dem Artedi, gezackten, Zähnen bewaffnet; der Unterkiefer weit größer, als der obere; auf dem Kopfe ein Spritzkanal; die Rückenfinne drey Fuß lang; der Kopf von vorne gleichsam eingedrückt, wie eine umgekehrte Chaluppe mit flachen Boden; die Oberlippe in eine aufgeworfene Spitze auslaufend, doch der Kopf nicht spitzig, sondern hinten und vornen gleich dicke. Sie bringen die Jungen lebendig zur Welt. Man finde von dieser Art viele von sechzehn bis achtzehn Schuhen; welche die Schiffe begleiten; desgleichen andere, deren Kopf viel stumpfer, die Rückenfinne aber dreymal so lang sey. Da der Ritter in seinem Anhange von diesem Fische, S. 61. des Supplements, tit. 3. d. der Buttkopf, Delphinus Orca, noch eine andere Beschreibung giebt, so wollen wir sie hier zur Ergänzung mittheilen. Die Rückenfinne ist schwerdförmig, sehr hoch und sechs Schuh lang, mit einer Haut überzogen, und an der Wurzel breiter, daher er auch Schwerdfisch genennet wird. Die Zähne sind einigermaßen kegelförmig und ein wenig gebogen. In beyden Kiefern stecken Zähne. Das Spritzloch ist flach, und besteht in zween Köchern. Der Aufenthalt dieses Fisches ist im Norwegischen Ocean, und in der Straße Davids. Er tödtet und frißt die Wallfische und die größten Plattfische. Mit den Seehunden

hunden führet er einen ordentlichen Krieg, und stößt sie mit seinem Schwerdte von den Klippen herunter. Ja, er ist ein solcher Tyranne unter den Wallfischen und Seehunden, daß er sie truppweise anpackt. s. uns. Artik. Meerschwein, B. V. S. 544. und Oerschwein, B. VI. S. 219.

21) Delphinus, Grampus Engl. Anders. p. 227. Balaena minor, vtraque maxilla dentata; dorso pinnato, Delphinus vulgo dicta; unter welchen Namen er sehr bekannt ist, ob er gleich sehr oft mit der Phocaena verwechselt wird. s. uns. Artik. Delphin, B. II. S. 206. Nach dem Artedi, syn. p. 105. sp. 2. ist er Delphinus, corpore oblongo, subtereti, rostro attenuato, acuto. Delphinus antiquorum. Bey dem Ritter Delphinus Delphis, gen. 40. sp. 2. Müllers Tummler s. Delphine. Holl. Tuimelaar, weil er sich immer im Meere wälze, wie ein Pfeil daher schwimme, und sich oft mit Sprüngen im dem Wasser zeige; daher er auch wohl der Sprünger heiße. Man findet sie allenthalben in dem Meere, und zwar haufenweise beysammen, da sie unter dem Tropic den fliegenden Fischen nachsetzen. Sie sind neun, bis zehn Schuh lang, und zween Schuh im Durchschnitte dick. Die Schnauze ist lang und spitzig, die Augen sind groß. Auf dem Kopfe befindet sich ein Spritzloch; der Schwanz ist zween Schuh breit, die Farbe, wie an dem Braunfische. Die Kiefer haben oben und unten kleine, scharfe und spitzige Zähne. Die Rückenfinne ist anderthalb Schuh lang und dreyzehn Zoll breit. Ueber der Schnauze zeiget sich ein breiter Querstrich.

22) Tursio, s. Phocaena, paruus Delphinus, der Taumler, kleines Meerschwein, Braunfisch eigentlich. Engl. Porpesse; Nise, nach dem Egede, S. 105. und andern; Swinia morska Polon. Taumler. Delphinus corpore subconiformi, dorso lato, rostro subacuto, Arted. syn. p. 104. sp. 1. Marswin Tumblare, Linn. Faun. Su. Partes internas Phocaenae, vid. in epist. Raii ad Lister. philos. lettres, p. 45. Delphinus Phocaena, Linn. gen. 40. sp. 1. Müllers Braunfisch seiner Delphine. Nach diesem Auctor soll er von dem Aristoteles wegen einiger Aehnlichkeit mit dem Robben Phocaena genennet worden seyn. Andere nennen ihn Tursio, franz. Marsovin, Soufflar oder Tunin, Schwed. Marswin oder Meerschwein, holl. Bruinviss oder Braunfisch von der Farbe, und in den Nordischen Ländern Springer oder Taumler. Er ist fünf bis acht Schuh lang, das Maul

kurz und stumpf, die Augen klein, die Kiefer oben und unten mit sechs und vierzig scharfen Zähnen besetzet. Auf dem Kopfe befindet sich, wie bey den Wallfischen, ein Spritzloch. Die Farbe ist über dem ganzen Rücken schwarz, am Bauche weiß. Die Rückenfinne steht wie ein halber Bogen, nach hintenzu gekehret, und der Schwanz ist sichelförmig. s. Jonston Tab. XLI. Sie sind allenthalben in dem Ocean, und in der Ost- und Nordsee; desgleichen haben wir (Müller) sie in dem holl. Meerbusen, (Südersee) gesehen. Sie schwimmen schnell, und zeigen sich oft über dem Wasser, welches von den Schiffern für eine Vorbedeutung eines Sturms gehalten wird. Wenn sie auf den Strand geworfen werden, so stöhnen sie, wie die Landthiere, bis sie sterben; und wenn man sie verwundet, ströhmet ein warmes Blut in großer Menge von ihnen. Sie werden im Sommer mit einer Blindheit überfallen, und zwar zur Zeit des Heringsfanges, da sie denn von den Schottländern häufig gefangen, gesalzen, geräuchert und gegessen werden. Ihr Blut soll wider den Scharbock dienen. s. unsere Artikel, Braunfisch, B. I. S. 953. Delphin, B. II. S. 306. und Taumler, B. VIII. S. 813.

Da der Ritter von Linne, nach unserm Artikel Fisch, B. III. S. 69. in seinem zwölften Natursysteme, nach der Müllerischen Ausgabe und Vermehrung, seine Wallfischartige, oder säugende Seethiere, Cete, in der VII Ordnung der Isten Classe, und zwar in vier Geschlechtern, no. 37. 38. 39. und 40. aufgeführet, so wollen wir selbige an diesem Orte, nach dem Kleinischen, in der nämlichen Ordnung anführen, und mit anzeigen, von welchem bereits hier und da in unserm Schauplatze gedacht worden.

Geschlecht no. 37. Monodon, Einhornfisch oder Narvall, I Art. Im obern Kiefer zween hervorragende Zähne. Narwhal, Monodon, Klein. no. 19. Einhorn, Seeeinhorn, B. II. S. 511.

Geschlecht no. 38. Balaena, Wallfisch, IV Arten, 3 Unterarten. Im obern Kiefer hornartige Zähne.

1) Balaena Mysticetus, der grönländische Wallfisch, Klein. no. 1. Balaena vera Zorgdrageri.

2) Balaena Physalus, Finnfisch, no. 9. B. III. S. 55.

3) Balaena Boops, Schnabelfisch, Klein. no. 18. B. VII. S. 717.

4) Balaena Musculus, Breitmaul. Balaena, fistula duplici in fronte, maxilla inferiore multo latiore. Arted. syn. p. 107. sp. 4. Dieser Fisch hat einen untern Kiefer, der sehr breit und rund ist, daher die Linnäische

näische und Müllerische Benennung hinlänglich gerechtfertiget wird. Man findet diesen Fisch an den Schottländischen Küsten, woselbst einer im Jahre 1692 strandete, der acht und siebenzig Schuh lang war. An der Stirn befanden sich, statt der Spritzröhren, zwey große Löcher, die oben weit, nach unten zu aber enge, und durch eine Scheidewand unterschieden waren. Auf dem Rücken ist eine Finne und der Bauch hat viel Runzeln.

Außer diesen vier Arten findet man noch bey andern Schriftstellern, von einigen andern Fischen Nachricht, welche ebenfalls hieher zu gehören scheinen.

a) Der Pflockfisch. Klein. p. 12. no. 7. Balaena in dorso gibbo apinnis; Gibbo vnico prope caudam. Holl. Penvisch, Engl. Bunch und Humphack-Wahle. Er hat, statt der Finne auf dem Rücken, einen höckerichten Auswuchs, die Seitenfinnen sitzen fast unter dem Bauche, und sind achtzehn Schuh lang, so daß der Fisch selbst sehr groß seyn muß. Man findet ihn bey Neuengland. s. unsern Art. Pflockfisch, B. VI. S. 533.

b) Der Knotenfisch. Klein. p. 13. et no. 8. Balaena macra, gibbis vel nodis sex; wie auch gibbo vnico, nach dem angeführten Linn. Supplement.

c) Der Nordcaper. Klein. no. 6. s. no. 3. spec. c. Balaena Boreali Zorgdrageri, s. unser Artik. Nordcaper, B. VI. S. 158. und Grampus, B. III. S. 492.

Geschlecht 39. Physeter, Kachelot. Vier Arten, die nur allein Zähne im Unterkiefer, und eine Spritzröhre, theils auf dem Kopfe, theils auf der Schnauze haben. s. uns. Artikel, Potfisch, B. VI. S. 697.

1) Physeter Katodon, der Weißfisch. Klein, no. 12. Balaena albicans. Dentata, dorso laeui apinnis.

2) Physeter Macrocephalus, Müllers Potfisch. Klein. no. 15. et 16. Cachelot s. Potfisch Zorgdrageri, s. Maubachii, Balaen. dorso laeui apinnis. s. uns. Artik. Potfisch, no. 2. B. VI. S. 698.

3) Physeter microps, Müllers Kleinauge. Klein. no. 14. Balaena maior, cet. Arted. syn. p. 104. sp. 1. Physeter, maxilla superiore longiore, pinna longa in dorso. conf. Anderson, p. 220. 221. s. uns. Artik. Potfisch, oder Kachelot, no. 3. B. VI. S. 701.

4) Physeter Tursio, Müllers Mastfisch. Klein, no. 15. Mular Nieremberg. s. Balaena dentat. dors. laeu. pinnat. Artedi, syn. p. 104. sp. 2. Physeter, pinna dorsi altissima, apice dentium plano. s. uns. Artikel,

tikel, Potfisch, no. 4. B. VI. S. 702.

Geschlecht 40. Delphinus, der Delphin, die in beyden Kiefern Zähne führen, mit vier Arten und drey Unterarten:

5) Delphinus Phocaena, Müllers Braunfisch. s. uns. Art. Braunfisch, B. I. S. 953. und Delphin, B. II. S. 306. Klein. no. 22. Tursio, s. Phocaena.

2) Delphinus Delphis, Müllers Tummler. Klein, no. 21. Delphinus, Grampus; s. diesen unsern Artikel, Delphin, B. II. S. 306.

3) Delphinus Orca, Müllers Butkopf. Klein. no. 20. Orca, Oerschwein; s. dies. uns. Artik. B. VI. S. 219. benebst der im Supplemente, S. 60. befindlichen Beschreibung einer Unterart, tit. 40. ad 3. d. Delphinus Orca, der Butkopf; desgleichen nebst den drey, vom seel. Müller beygebrachten Arten,

a) den Säbelfisch. Epée de Mer. Klein. Orca Delphacum maximus; s. uns. Art. Säbelfisch, B. VII. S. 399. und Kasatka, B. IV. S. 422.

b) Den Mörder, Killer, sonst Wallfischrödter, Killärs, auf den Küsten von Neuengland, Klein. dem vorhergehenden gleich. s. unsern Artik. Killars, (nicht Billers,) B. IV. S. 479.

c) Den Blaser, Souffleur. Er ist, nach dem Autor, so groß, wie ein kleiner Wallfisch; sein Kopf länglich; beyde Kiefern mit Zähnen besetzet, und einer Säge gleich; der Hals dick und aufgeblasen, und der Körper nach dem Schwanze zu dünner. Man findet ihn häufig an der amerikanischen Küste. Er folget den Schiffen, ist schnell und stark. Es steht aber dahin, ob nicht etliche dieser Verschiedenheiten zu den Hayfischen gehören, da es an genauen Wahrnehmungen dießfalls mangelt; in welchem Falle sie zwar nicht zu den säugenden Thieren, doch aber wohl zu den befloßten Wallfischen, deren Classen wir hier beschließen, zu rechnen. s. hierbey unsern Artik. Blaser, B. I. S. 794.

Wallfischaas.

Wallfischaas, sonst auch Wallfischfraß, und ohne Beynamen, Aas. Was die eyländische Wallfische anlanget, so aasen selbige auf eine kleine Sorte von Aas, deren einiges länglich ist, mit kleinen Pfoten, von Farbe und Figur, wie kleine gesottene Garnelen, (Garnellen, s. uns. Artik. B. III. S. 274.) doch ohne Schuppen und Schaalen, welches Aas, zwischen den Fingern gerieben, weich und fett ist, wie Oel oder Thran. Eine andere Gattung, welche auch am häufigsten allda gefunden wird, und deshalben das vornehmste Aas ist, hat eine runde Form, in der

der Größe einer grauen Erbis, oder fast einer Spinne gleichend, mit den alten und jungen Spinnen in der Größe unterschieden, und ist braun von Farbe, wie die schwarzen Mücken, hat zwo kleine Floßfederlein, oder Flügelein, womit es sich in dem Wasser beweget, und ist, wie das andere Aas, von langsamer Bewegung, ungleich, wie die Bewegung der Quallen, (Qualle, oder Kwalle, s. dies. uns. Artik. B. VI. S. 749.) so, daß man sie mit der Hand, oder mit einem Schöpfgefäß, aus der See aufschöpfen kann. Dieses Aas ist gleichfalls fett, weich, und ohne Schuppen, und einer den Schalen gleichenden Haut, und in der Hand gerieben, ist es auch, wie Oel oder Thran. Die Bewegung desselben ist, wie die Bewegung der Quallen, aber in der Materie viel unterschieden; denn die Materie der Quallen ist klebricht, und diese ist ganz und gar slicht. Zorgdrager, S. 108. Hiermit stimmet auch Cranz in seinem Grönland, und nach den Samml. A. Reis. B. XX. S. 56. überein, wenn er schreibt: Man sieht oft einen weißen Schleim in der See schwimmen, der bald rund, bald lang, bald wie eine Schlange aussieht. Man nennt solchen Wallfischfraß, und glaubet, daß sich der grönländische Wallfisch nur davon, und von einigen kleinen weichen Würmern, wie Fliegen oder Schnecken, nähre. Von dem Wallfische setzet unser Richter, S. 268. hinzu, es sey eine ausgemachte Sache, daß sie in ihrem Fraße die Süßigkeit lieben, und es scheint auch dieses von den größten Raubfischen wahr zu seyn, weil sie nach dem süßen Menschenfleische so begierig sind.

Wallfischassel.

S. Wasserassel.

Wallfischfang.

Zur Geschichte der Wallfische gehöret unstreitig auch eine Geschichte ihres Fanges, die so angenehm als nützlich ausfallen muß; und da unser, um unsern Schauplatz so wohl verdienter seel. Müller, dieselbe so schicklich ins Kurze bis auf unsere Zeiten zusammengezogen hat, so wollen wir uns auch dießfalls seiner Beyhülfe bedienen. Es ist zwar, so schreibt Herr Müller, von dem Wallfische öfters in den Grönländischen Reisebeschreibungen Nachricht gegeben worden, und es mangelt uns Deutschen nicht an Büchern, die solches erstaunlich weitläuftig beschreiben; (unter welchen wir nur die vornehmsten, namentlich, Anderson, Martens, Zorgdragern, Egede, Cranz, Steller, Pontoppidan, desgleichen einen Chomel, Bomare und Geoffroi, anführen wollen.) Allein die ganze Geschichte in Kurzen zu sehen,

hen, und dabey vieles, das bisher wenig bekannt ist, zu vernehmen, möchte doch wohl den Lesern nicht unangenehm seyn; daher wir auch in dieser Absicht die eigentliche Beschaffenheit davon mittheilen wollen, damit wir bey den übrigen Fischen dieses Geschlechts, die eben so gefangen werden, desto kürzer seyn können. Die Biscajer fiengen zu Anfange des vorigen Jahrhunderts an, sich je länger je mehr nach Norden auf den Fang dieser Fische hinzuwagen, nachdem sie durch einige dieser Fische, die sich an den Biscajischen Ufern hatten ertappen lassen, belehret waren, daß sie vielen Thran gaben, der zum Brennen brauchbar wäre. Sie rüsteten daher Schiffe von zweyhundert Tonnen auf sechs Monathe mit Lebensmitteln aus, und legten in den nordischen Gegenden ihre Thrankochereyen an. Ihr Fang war in denselben Zeiten sehr beträchtlich; allein da die Fische in dem Nordocean dadurch zu sehr beunruhiget wurden, wichen sie weiter nach Spitzbergen; daher sie mit ihren leichten Schiffen, der großen Gefahr des Eises halben, so weit nicht kommen konnten, sondern westwärts dem alten Grönlande, in die Straße Davis seegelten, aber von da mehrentheils ohne Fische, oder mit schlechterm Fange wieder zurückkehrten. Eben zu der Zeit hatten sowohl die Engländer als Norweger an ihren Küsten eine ähnliche Erfahrung, und manchen Profit von den Robben, Wallrossen und größern Fischen gehabt. Da nun die Holländer im Jahre 1597 einen Durchgang um den Nordpol nach China suchten, machten auch sie an den Ufern manche Beute, und weil sie sich mit ihren Schiffen nicht auf das freye Meer wagen durften, diesem ungeheuern Fisch daselbst nachzustellen, so mietheten sie sich Biscajer, welche ihnen halfen. Im Jahre 1611 richteten einige Bürger von Amsterdam und Horn eine Grönländische Compagnie auf, bekamen bald Freyheitsbriefe von den Herren Staaten, und trieben die Fischerey bis Spitzbergen, woselbst sich nun auch Engländer und andere Völker einfanden, die daselbst ihre Thrankocherey hatten. Nach Verlauf von etlichen Jahren wurde das Gewerbe daselbst so stark, daß man außer den Wallfischfängerschiffen noch andere miethen mußte, um den Vorrath vom gekochten Thran abzuhohlen. Weil nun fast alle holländische Schiffe hieran Theil nehmen wollten, so wurden die Privilegia der grönländischen Gesellschaft entzogen, und der Wallfischfang einem Jeden frey gegeben. Die große Menge der Wallfischfänger, die sich nun um Grönland zeigte, beunruhigte die Gewässer so sehr, daß die Fische weiter

ter nach Osten zogen, und sich unter das Eis und zwischen die Eisfelder begaben, da denn gar bald die Thrankocherey nicht mehr bestehen konnte, worauf sie aufgehoben, und die Art eingeführt wurde, den Speck nur in Tonnen zu packen, und so nach Hause zu bringen. Es währete lange, ehe sich die Holländer getraueten, den Fischen auch im Eise und zwischen den Eisbergen nachzustellen, bis sie es endlich, aber des zu befürchtenden Verlusts halber, nur mit alten Kauffarthenschiffen wagten, die aber, weil sie das Stoßen der Eisschollen weniger ausstehen konnten, so häufig im Eise zu Grunde giengen, daß nichts als Schaden herauskam. Außerdem zogen die Fische sich durch die Meerenge Weigatz nach Osten zu, und als man es im Jahre 1684 wagete, sie bis unter Nova Zembla aufzusuchen, so verunglückten in einem Sommer fünf und zwanzig Schiffe aus den Niederlanden. Seit der Zeit hat man sich nur bey Grönland aufgehalten, wo sich ein ganzer Raum von Eisfeldern formiret, unter welchen sich allezeit eine ziemliche Menge Fische aufhält, und daselbst wurde der Stapel der Fischerey angelegt; denn die Niederländer haben von 1669 bis 1725 daselbst fünf und dreyßigtausend Wallfische gefangen, ja vom Jahre 1625 an, durfte man zuverläßig auf hunderttausend Wallfische rechnen, welche dazumal nur allein von der holländischen Nation sind gefangen worden, ohne die Engländer, Dänen, Hamburger, Bremer und andere Nationen zu rechnen.

Im Jahre 1720 fiengen die Holländer an, ihre Fischerey mehr in der Straße Davis, als an Grönland zu üben, und dieser Fang gieng daselbst so glücklich, daß zwey und achtzig Schiffe zweyhundert und eilf $\frac{3}{4}$ Fische einbrachten; dahingegen sieben und achtzig andere Schiffe nur sieben und dreyßig Fische in der nämlichen Zeit von Grönland einbrachten. Allein nachdem vom Jahre 1732 bis 1736 jährlich noch hundert und sieben Schiffe abgiengen, welche durchgängig zweyhundert und sechzehn Fische, oder eilf tausend fünfhundert und fünf und achtzig Fäßer Speck mitbrachten, so hat sich daselbst der Wallfischfang von Jahre zu Jahre so vermindert, daß man jetzo Mühe hat, die Unkosten heraus zu bringen.

Was die Art und Weise, sich dieser Fische zu bemächtigen, betrifft, so werden dazu große, wohl gebauete, starke Schiffe abgeschickt, die so leicht durch das Eis nicht können beschädigt werden, welche sieben und mehr Chaluppen bey sich führen. Sobald diese Schiffe auf die rechte Höhe und am Eise ankommen, so giebt man

man genau Achtung, ob sich ein Fisch zeiget, welches man ziemlich weit aus der Bewegung des Wassers, und dem erstaunlichen Wassersprützen der Fische sehen kann, bis man so nahe gekommen ist, daß sich der Fisch, der öfters mit dem Rücken zwölf Schuhe hoch über dem Wasser hervorraget, selber zeiget. Alsdenn werden ein paar Chaluppen abgeschickt, die ihm, so nahe es möglich an die Seite rudern, und ihm sodann eine Harpune, oder lange eiserne Lanze in den Leib werfen, welches die Harpunierer sehr geschickt in einem Abstande von dreyßig Schuhen zu bewerkstelligen wissen. Es bleibt aber selten bey einer Harpune, sondern man giebt ihm öfters wohl drey bis viere. Die erste inzwischen ist an einer Schnur befestiget, welche in der Chaluppe auf eine Walze gerollt, und so viel als es nöthig ist, verlängert werden kann, wenn sie von der Walze abgelaufen ist. Denn sobald der Fisch geworfen ist, und seine Wunde empfindet, geht er mit einer erstaunlichen Geschwindigkeit in die Tiefe, und führet die Chaluppen oft so schnell mit sich, daß das große Schiff mit allen Seegeln nicht nachkommen kann. Zuweilen bleibt er auch in der Tiefe, oder unter dem Eise, und alsdenn ist er verlohren, kömmt er aber wieder in die Höhe, so mattet man ihn durch Einwerfung mehrerer Harpunen weiter ab, bis er todt ist, da er denn mit dem Bauche oben schwimmt, und sodann an dem Schwanze mit Stricken befestiget, und so zum großen Schiffe geschleppt wird, wo ihn etliche Mann mit Spornen, der glatten Haut wegen, besteigen, und daselbst anfangen, große Riemen Speck auszuschneiden, und auf dem großen Schiffe in Fässer zu packen, so viel sie darein nur bringen können. Darauf werden die Baarden, oder das Fischbein herausgehauen, das Gerippe aber läßt man schwimmen und sucht wieder einen andern Fisch auf, wenn das Schiff noch mehr laden kann. Ist aber die Jahreszeit verlaufen, so reiset man wieder nach Hause, um nicht in dem Eise sitzen zu bleiben, welches sich jedoch noch alle Jahre zuträgt, gleichwie auch, aller Vorsorge ungeachtet, immer noch Chaluppen durch die Wallfische zerschlagen, und die Seeleute unglücklich gemacht werden.

Wallfischlaus.

S. Zimmerspinne.

Wallfischlaus. S. auch Käfermuschel.

Wallfischpocke.

S. Meereichel.

Wallfischtödter.

Wallfischtödter, Killars, auf den

den Küsten von Neuengland. Richt. Delphinus Orca, Linn. gen. 40. sp. 3. Müllers Mörder, Killar. Orca, Delphacum maximus, des Kleins; ein Oerschwein; s. dies. unsern Artikel, B. VI. S. 219. und Killars, B. IV. S. 479. ingleichen Kasatka, ebend. S. 422.

Wallfischtödter. Von einer andern und kleinern Art schreibt Pontoppid. Norweg. Naturh. II. 231. Der Speckhauer, oder Vahuen, oder Wallfischtödter, ein kleiner Fisch, der etwa zwo Ellen lang ist, und von dem wir hernach reden werden, plagt den Wallfisch mit seinem grimmigen Bisse, und reißt große Stücken aus seinem Leibe heraus, daß er nicht allein erbärmlich, und wie schon gesagt worden, erschrecklich brüllet, sondern auch, um diese Gäste loß zu werden, ganz Seeloß springt, wie man hier zu sagen pflegt, nämlich, daß er sich auf seinem Schwanze so hoch in die Höhe hebt, daß man die Luft zwischen der See und seinem Leibe sehen kann; hierauf stürzt er sich wieder in die Tiefe, mit einem solchen Falle, daß, wenn sein Kopf gegen einen Felsen, der auf dem Grunde der See sich befindet, schlägt, er seinen Hals bricht, und todt wieder in die Höhe schwimmt. Es ist also niemand in der Welt dazu so groß, daß er nicht, in gewissen Umständen einer Gewaltthätigkeit oder Noth unterworfen wäre, und es ist kein Feind so geringe, daß man ihn gänzlich verachten sollte. Ferner schreibt er, S. 283. der Spekhuyger, oder Vahu, (Speckhauer, oder Wallfischtödter,) an Gestalt wie ein Springer, aber nur ein paar Ellen lang. Er hat einen spitzigen Kopf, und sehr scharfe heraussthehende Hauzähne in den langen Kiefern, die dem Gebisse des Krokodils ähnlich sind. Er stimmt mit seinem Namen überein, indem er vornehmlich die großen Wallfische verfolget und peiniget, welche ihrer Größe wegen am wenigsten geschickt sind, sich gegen diese kleinen Thiere zu vertheidigen, oder sie von sich abzuhalten. Zuweilen sieht man, daß wohl zehen, oder mehrere zugleich, einen plötzlichen Anfall auf den Wallfisch thun, und auf ihn hinauf springen, da sie sich denn in seine Seiten so fest einbeißen, daß sie darinn wohl eine Stunde hängen, und nicht eher loßlassen, bis sie ihm einen Klumpen Speck, von der Größe von einer halben Ellen, herausgerissen haben. Unter diesem Angriffe brüllt der Wallfisch erbärmlich, ja er springt wohl eine Klafter übers Wasser in die Höhe, da man denn sieht, daß sein Bauch ebenfalls von diesen seinen Feinden besetzt ist. Zuweilen tummlen sie sich so lange mit ihm herum, bis sie ihn fast ganz ab-

abgekleidet, oder ihm seinen Speck herabgerissen haben, da er denn ohne Zweifel umkommen muß. Die Fischer finden alsdenn eine Menge Speck zu ihrem Vortheil in der See; denn diese Speckhauer fressen nichts davon, sondern sie haben nur ihre Lust daran, wenn sie den großen Fisch plagen. Zuletzt aber werden auch diese Todtschläger ebenfalls umgebracht, insonderheit, wenn man merket, daß sie dem Heeringe in einer Bucht nachjagen, da er denn mit dem Netze eingeschlossen, und aus seinem Specke Thran geschmolzen wird. Das Fleisch dieser Thiere soll auch ziemlich eßbar seyn.

Wallnuß.

Die bey uns gebräuchliche Art nennt man die welsche Nuß, da aber die andern Arten in andern Ländern wachsen, nehmen wir Wallnuß zum Geschlechtsnamen an; wie man denn auch nicht füglich mit Tourneforten Nux, sondern vielmehr mit Herrn von Linné Iuglans, wählen kann. Männliche und weibliche Blumen stehen auf einem Baume. Die männlichen stellen ein langes, walzenförmiges Kätzchen vor, und dieses besteht aus vielen bräunlichen, einblümichten Schuppen; mit jeder Schuppe ist ein grünliches Blumenblatt verbunden, welches in sechs gleichförmige, und vertiefte, und mit zarten kurzen Nägeln versehene Einschnitte getheilt ist, und viele kurze dicke Staubfäden umgiebt. Diese kommen an den Zweigen unter den untersten Blättern im Frühjahre zum Vorscheine und fallen zeitig ab. Von den weiblichen stehen zwo, drey, auch mehrere in kleinen Büscheln bey einander; ihr Kelch sitzt auf dem Fruchtkeime, ist vierfach eingeschnitten, kurz, und fällt ab; das Blumenblatt zeiget vier oder sechs spitzige, aufgerichtete, etwas größere Einschnitte. Der Fruchtkeim trägt zween kurze Griffel, mit großen, zurückgebogenen, oberwärts dicken und zerrissenen Staubwegen. Die Frucht hat eine dicke, grüne, saftige, bittere Schale, worunter die große, rundliche, oder eyförmige, äußerlich netzförmige Nuß liegt, welche sich in zwo Hälften theilet, innerlich durch vier halbe Scheidewände, die man den Sattel zu nennen pflegt, in so viele, aber nur halbe Fächer abgetheilet ist, und einen, gleichfalls in vier Lappen getheilten, unregelmäßig vertieften Kern enthält. Alle Arten sind Bäume, mit wechselsweise gestellten und gefiederten Blättern.

1) Der gemeine Wallnußbaum, dessen Blätter aus fünf oder sieben völlig ganzen Blättchen bestehen. Welscher Nußbaum. Nux Iuglans. Iuglans regia Linn. Obgleich dieser

ser Baum bey uns in Menge unterhalten wird, gehöret solcher doch, nach der Empfindlichkeit, die er bey harten Wintern zeiget, in wärmere Gegenden zu Hause, welche man aber nicht mit Gewißheit angeben kann. Herr Lerche will solchen in Persien wildwachsend gefunden haben. Er wächst schnell, wird sehr groß und ziemlich alt, doch soll seine Fruchtbarkeit nach dem sechzigsten Jahre merklich abnehmen. Die Rinde ist aschfärbig, glatt bey jungen Bäumen, bey alten runzlicht und öfters aufgerissen; das Holz bey jungen Stämmen weiß und weich, bey ältern braun, hart und feste. Die Blätter sind gefiedert, und bestehen aus sieben, oder auch nur fünf großen, länglichen, hellgrünen, glatten, völlig ganzen, oder kaum merklich eingekerbten Blättchen, welche an der Ribbe paarweise, zuletzt aber ein einzelnes stehen, und dieses hat gleichsam seinen eigenen Stiel. Der gemeinschaftliche Stiel fängt ganz dicke an, und bleibt einen langen Theil nackend, ehe die Blättchen solchen bekleiden. Es geben diese einen starken Geruch von sich, welcher, wenn sie gerieben werden, ins bitterliche fällt. Die Blumen brechen mit den Blättern im Frühjahre, bisweilen schon im April hervor, daher sie öfters durch die späten Nachtfröste Schaden leiden. Die Früchte werden im August und September reif. Die glatte, dicke, grüne, bittere Schale läßt sich in zwey Stücke spalten, und zeiget auf der innerlichen Fläche viele Fasern, welche in die Schale der Nuß eindringen, und auf dieser vertiefte Eindrücke zurücklassen. In Ansehung der Nüsse findet man verschiedene Abarten, als 1) eine sehr große Art, diese heißen Schaaf- oder Polter- oder Pferde- und Roß- auch Robernüsse, Iuglans fructu maximo C. B. P. 2) welche eine dünne Schale haben, und sich ganz leicht mit den Fingern zerdrücken lassen; heißen daher dünnschalige Nüsse, Iuglans fructu tenero et fragili putamine. C. B. P. 3) kleine, welche wegen der harten Schale Stein- oder Grübelnüsse genannt werden, Iuglans putamine durissimo Tourn. Grübelnüsse heißen sie, weil man den Kern gleichsam ausgraben oder ausgrübeln muß; 4) welche zweymal in einem Jahre trägt, Iuglans bifera C. B. P. wird selten anzutreffen seyn; 5) die späte, oder Johannisnuß, weil sie erst gegen diese Zeit ausschlägt. Iuglans fr. serotino C. B. P. 6) Blutnüsse, indem der mittelste Theil des Kerns röthlich ist. Alle liefern, der Erfahrung nach, und wie Müller unter andern versichert, durch die Aussteckung der Früchte nicht immer Stämme von eben der Fruchtart wieder, son-

dern gehen gemeiniglich zu ihrer Hauptart zurücke. Diese verdient auch vor den Abänderungen den Vorzug. Die spättreibenden Bäume bleiben immer schwächer, als die andern. Bey den größern und dünnschäligen ist der Kern gemeiniglich wässericht, und wird selten so schmackhaft ausfallen, als bey der gemeinen Art. Die Blutnüsse sind die schlechtesten.

Es liebt der Nußbaum einen fetten, festen und lettichten Boden, kömmt aber auch in einem schlechten und steinichten, sonderlich mit Sand vermischten, gut fort. In den Höfen der Häuser gedeihet solcher vorzüglich wohl, vermuthlich weil er daselbst von allerley Düngung Nahrung erhält. Andere Bäume, auch Pflanzen in der Nähe leiden davon Schaden, weil die starken, tief eingehenden, und sich weit ausbreitenden Wurzeln viele Nahrung aus der Erde in sich ziehen, und die von den Blättern abfallenden Regentropfen eine fressende Eigenschaft annehmen. Die Vermehrung geschieht am gewöhnlichsten durch die Früchte. Man hat auch angefangen einen gewählten Zweig von guter Art, sonderlich von der spättreibenden, auf einen jungen Stamm zu oculiren, welches auch Nachahmung verdient, wenn man den Anbau nicht des Holzes wegen, sondern nur in Absicht auf die Frucht unternimmt. Herr Naville in den Samml. der ökonom. Gesellsch. in Bern 1760 1 Theil meldet, daß der Nußbaum vermittelst des Pfeifleins oder Röhrchens könne geimpfet werden, und daß ein großer Theil des Delphinats mit größtem Erfolge dem Beyspiele der Einwohner des Marquisats du Pont de Royan gefolget sey, woselbst alle Nußbäume geimpfet werden. Den alten Römern war diese Art, den Nußbaum fruchtbarer zu machen, nicht unbekannt, wie uns solches Palladius lehret. Eine andere Nachricht des Herrn Naville von dem Pfropfen der Nußbäume steht in den Abhandl. der ökon. Gesellsch. zu Bern vom J. 1764 im 3ten Stücke 127 S. Die zur Aussaat gewählten Nüsse soll man, nach du Hamels Vorschrift, in Sand legen, damit sie den Winter über darinnen keimen; und wenn man sie im folgenden Frühjahre aussteckt, soll man die Keime, doch nicht zu kurz, abschneiden, damit sie keine Hauptwurzel, sondern mehrere Nebenwurzeln, also auch eine mehr ausgebreitete Krone treiben, und in einem gegrabenen lockern Boden zur künftigen Baumschule drittehalb Fuß weit aus einander legen, da sie denn freudig in die Höhe wachsen werden. Nach drey oder vier Jahren kann man die jungen Bäumchen aus der Baumschule

weiter versetzen, wobey man aber die Krone nicht stützen soll, weil das junge Holz viel schwammichten Kern hat, in welchen die Feuchtigkeiten leicht eindringen; auch das Versetzen nicht, wie Miller anräth, im Herbste, sondern lieber im Frühjahre vornehmen, weil die Kälte den neugepflanzten schädlicher ist, als den schon angewurzelten. Man muß diese Bäume nicht zu enge pflanzen. Wer solche um der Früchte, oder des äußerlichen Ansehens wegen unterhält, muß sie auf vierzig Fuß von einander setzen, wer aber lange und gerade Stämme, und davon gutes Nutzholz verlangt, darf sie nicht über zwanzig Fuß von einander entfernen. Man giebt vor, daß dieser Baum reichlicher trage, wenn man ihn zur Zeit, wenn die Früchte reif sind, stark schlage. Es geschieht dieses wohl allemal, da man die Nüsse nicht abbricht, sondern abschlägt; wobey man aber keine Hauptzweige beschädigen soll.

Der Nußbaum ist wegen seines schnellen Wuchses, der Güte des Holzes und seiner Früchte, einer der nützlichsten Bäume. Weder der Schatten, noch die Ausdünstung der Blätter sind, wie viele, auch Herr Murray angegeben, dem Menschen schädlich, vielmehr wollen wir, diese Ausdünstungen für balsamisch und heilsam halten; wenn jedoch viele Bäume bey einander und eingeschränkt stehen, könnte man doch Kopfschmerzen bekommen, wenn man sich lange darunter aufhielte. Daß das Gewitter öfter in diese, als andere Bäume einschlage, ist nach unsern Erfahrungen ungegründet. Zu Alleen an den Straßen schickt sich selbiger besser, als in die Gärten. Das Holz ist bey alten Stämmen schwärzlich, gemeiniglich schön geflammt. Je sandiger und magerer der Boden ist, worauf dieser Baum wächst, je schwärzer und flammichter soll dessen Holz seyn. Das schönste Holz geben die Wurzeln. Die Tischler bedienen sich dessen häufig zu ausgelegter Arbeit. Es läßt sich schön poliren. Nach der Warnung des Hausvaters III Theil, soll man kein Holz von erfrorenen Stämmen nehmen, weil dieses gar zu leicht von den Würmern angegriffen wird. Die innere Schale des Stammes soll, wie Rajus angiebt, starkes Erbrechen verursachen. Die männlichen Kätzchen haben die ältern Aerzte wider die fallende Sucht genutzet. Die äußerliche grüne Schale von den Früchten wird von den Schönfärbern zu einigen, sonderlich braunen Farben gebrauchet. Man kann auch dafür die Wurzel gebrauchen. Hierüber ist Hellot nachzulesen. Die grüne Schale der Nüsse kann man auch zur Tusche gebrauchen.

Wenn man sie mit den Fingern berühret, werden diese gelbbraun gefärbt. Auch die Aerzte gebrauchten ehedem diese Schale, bereiteten sonderlich aus dem Safte derselben mit Honig ein Muß, Roob nucum, oder Dianucum, und gebrauchten solches bey Entzündungen im Halse und andern Krankheiten, auch wider die Würmer; es wird aber jetzo selten davon Gebrauch gemachet. Viel gewöhnlicher ist, die unreifen Früchte, mit der grünen Schale bedecket, mit Zucker einzumachen. Hierzu pflücket man die Früchte um Johannis, ehe die inwendige Schale hart wird, durchsticht sie etlichemal, läßt sie zwölf Tage über im frischen Wasser liegen, welches jedoch täglich ein- auch zweymal erneuert werden muß, wirft sie hierauf in kochend Wasser, worinnen ein wenig Salz zergangen ist, läßt beydes mit einander einigemal aufkochen, nimmt sie wieder heraus, leget sie abermals in kaltes Wasser, und wenn man findet, daß sie weich genung sind, breitet man sie auf einem Tuche aus, und wischet sie ab, damit sich die obere dünne Haut ablöse; da man denn in jede Nuß ein paar Stückchen Zimmet und eine Gewürznelke stecket. Hierauf läutert man zu einem Pfunde Nüssen ohngefähr $\frac{3}{4}$ Pfund Zucker, oder zu 100 Nüssen 2 Pfund Zucker, und wenn sich dieser in Fäden ziehen läßt, leget man die Nüsse hinein, und läßt sie langsam darinnen aufkochen; wenn sie erkaltet sind, bleiben sie bis den andern Tag im Zucker liegen, da denn der Zucker allein nochmals aufgekochet, und kalt wieder über die Nüsse gegossen wird. Wenn dieses zwey- oder dreymal wiederholet worden, und der Zucker dicke genung bleibt, hebt man sie in gläsernen oder steinernen Gefäßen auf. Man schälet auch wohl die grüne Schale bis auf das Weiße von den Nüssen ab, und verfährt damit nach der vorigen Weise. Die Wirkung von beyderley Arten wird auf eins hinauskommen, indem diese nicht sowohl von den Nüssen, als vielmehr von den beygesetzten Gewürzen abstammet; und dieserwegen bedienet man sich deren zu Stärkung des schwachen Magens, oder genießet sie, weil sie gut schmecken. Der schwache Venusbruder wird davon nicht viel gewinnen. Wie man ein Wallnußextract bereiten, und dieses zu Ragouts oder andern Speisen gebrauchen könne, lehret der Hausvater im III Theile 844 S. In den Hannöverischen Beyträgen vom Jahre 1760 wird ein bewährtes Mittel wider die Colik angegeben. Man nim̃t Wallnüsse, wenn sie die Größe erlanget, als man sie gewöhnlich zum Einmachen mit Zucker wählet, schneidet sie, wie sie vom Baume

me gebrochen worden, in längliche Scheibchen, um sie durch den Hals einer Bouteille zu bringen. Mit diesen Scheibchen füllet man die Bouteille halb voll, und gießt Franzbrandwein darauf, so, daß die Flasche beynahe bis an den Hals voll ist; man verstopfet solche sorgfältig, setzet sie in die Sonne, läßt sie ohngefähr sechs Wochen über stehen, schüttet nachher alles aus der Flasche heraus, zerquetschet die Nüsse in dem Brandweine, gießt das Flüßige durch ein Tuch und in eine andere Flasche, worinnen es sich einige Jahre gut und kräftig erhält. Der Gebrauch davon ist ein halbes Theeschälchen. Es soll niemals eine widrige Wirkung gemacht haben, indessen ist solches doch mit Vorsicht, zu gebrauchen, da die Ursachen der Colik verschieden sind. Der Kern der reifen Nüsse wird von einigen für nützlich, von andern für schädlich ausgegeben. Die nützliche Wirkung, als daß ihr Genuß vor ansteckenden Krankheiten und dem Gifte verwahre, verdienet jetzo weiter keine Achtung, und daß sie wirklich schädlich seyn sollten, kann man auch nicht allgemein behaupten. Wegen ihrer ölichten Beschaffenheit sind sie nicht leicht zu verdauen, geben auch wenig Nahrung, daher sie nur des süßen, angenehmen Geschmacks wegen gespeiset werden, so lange sich noch das eigene Häutchen davon absondern läßt. Je mehr sie zur Reife gelanget, und je länger sie aufbewahret werden, je fester setzet sich das Häutchen an dem Kerne an, und jemehr verlieren sie ihre Süßigkeit und werden scharf, oder ranzicht. Sie schmecken alsdenn nicht mehr süße, vielmehr etwas zusammenziehend, erregen den Husten, verursachen etwas Rauhes im Halse, und verderben die Galle. Wenn man sie mit Rosinen oder Feigen speiset, wird diese schädliche Wirkung verbessert; man kann auch die alten und trockenen Nüsse dadurch wieder schmackhafter und unschädlicher machen, wenn man den Kern einige Tage in Wasser oder Milch einweichet, da sich die Schale leicht, wie von den frischen, ablösen läßt; aber man bemühet sich, die Nüsse einige Zeit in dem frischen Zustande zu erhalten; man leget zu dem Ende die reifen Nüsse mit der grünen Schale schichtweise in ein Faß, worinn etwas Sand geschüttet worden, besprengt jede Schicht mit Salz, und bedecket die oberste wieder mit Sand; hierauf wird das Faß feste zugemacht und an einen trockenen Ort gesetzet. Im Wittenb. Wochenblatte 1777 S. 147. wird noch eine andere Art empfohlen. Man packet die welschen Nüsse, wenn sie aus der grünen Schale und schon so weit

weit trocken sind, daß man die innerliche Haut nicht mehr abziehen kann, in einen weitläuftig geflochtenen Korb, leget sie schichtweise in Sand, und decket oben Sand darüber, setzet den Korb in die freye Luft, und dem Regen, Schnee und Froste aus. Zu Ende des Februars und Anfange des Märzes, bevor sie keimen, sind sie zur Nutzung gut, die Haut läßt sich abziehen, und der Geschmack ist süße. Aus den reifen und zerstoßenen Nüssen wird ein süßes angenehmes Oel gepresset, welches man dem Mandel- und Leinöle vorziehen will. Man empfiehlt es vor andern zum Brennen in die Lampen, weil es in der Kälte nicht gerinnet. Es wird von den Malern und Buchdruckern, auch zu Firnissen gebraucht, weil es die Eigenschaft hat, daß es leichte trocknet, und die reine Farbe nicht schmutzig machet. In Frankreich hat man solches wider den Bandwurm empfohlen, und angerathen, einige Unzen davon zu verschlucken, und einige Stunden hernach Alicantenwein nachzutrinken. Da alle ausgepreßte Oele den Würmern zuwider sind, und solche dadurch getödtet werden, hat das Nußöl hierinnen nichts besonders, vielleicht thut bey dem Bandwurme der Alicantenwein mehr, als das Oel. Doch hat Hippocrates schon angegeben, wie nach häufigem Genuß der welschen Nüsse der Bandwurm abgegangen. Aus dem Kerne wird auch mit Brandwein und Gewürze ein Liqueur, oder das so genannte Nußwasser bereitet. In dem Hamburg. Magazine 16 Band 88 u. f. S. empfiehlt man den Kern dieser Nüsse statt Chocolade und Coffee zu gebrauchen. Die Chocolade wird also bereitet: man nimmt etwa zwölf geschälte Nüsse, trocknet sie an einem warmen Orte, zerschneidet sie in kleinere Stücke, leget diese in einen thönernen Tiegel, setzet diesen über das Feuer, rühret die Nüsse öfters mit einem Holze um, bis sie auf allen Seiten etwas bräunlich geworden; die geröfteten Kerne nim̃t man aus dem Tiegel, läßt sie kalt werden, reibt sie in einem eisernen oder serpentinenen Mörsel zu einem gröblichen Pulver und wickelt dieses in ein reines Leinwandläppchen. Ferner setzt man Milch ans Feuer, leget das Läppchen mit den Nüssen darein, läßt beydes mit einander kochen, thut gestoßenen Zim̃t, Cardamome, Nelken und Zucker, auch wohl Eyer dazu, so viel, als man will, und erhält auf solche Weise ein Getränke, welches der gewöhnlichen Chocolade am Geschmacke, hingegen nicht an Unkosten gleich ist. Zum Coffee nimmt man gleichfalls die geschälten und wohlgetrockneten Kerne von den Nüssen, zerschneidet sie in

in Stücke, und röstet sie in einem Tiegel, oder auch in dem gewöhnlichen Instrumente, oder einer Paucke, bis sie überall braun, und dem mittelmäßig gebrannten Coffee gleich sehen; womit man ferner, wie mit dem ächten Coffee verfährt. Ob dieser daraus bereitete Trank auch wie Coffee schmecke, muß man die Probe selbst machen. Der Sattel der Nuß und die Schalen des Kernes wollen einige für schweißtreibend ausgeben, andere wider die Colik empfehlen; die letzte Wirkung könnte deswegen statt haben, weil die Häute einige Bitterkeit besitzen. Doch sind die Ursachen der Colik sehr verschieden, wie schon angemerket worden. Der Sattel mit Essig eingenommen, soll auch ein bewährtes Mittel wider den kalten Brand abgeben, gut, wenn es wahr wäre. Ob die folgenden Benutzungen bewährter seyn, müssen wir andern überlassen. Pferde und Ochsen, welche täglich mit Nußlaub oder mit der Brühe davon gerieben werden, sollen die Fliegen und anderes Ungeziefer nicht stechen, welches daher wahrscheinlich ist, weil von den Raupen und andern Insecten die Blätter niemals beschädiget werden. Wenn sich die Regenwürmer zu sehr an einem Orte vermehren, soll man sie aus der Erde locken, wenn man Wasser auf die Erde gießt, worinnen die grünen Schalen der Frucht gekochet werden; wie man denn auch die Maulwürfe vertreiben will, wenn man in ihre Fahrten Nüsse legt, welche zuvor mit Wasserschierling, Cicuta virosa, abgekochet worden. Die getrockneten Blätter pflegen einige unter den Rauchtaback zu mischen.

2) Weißer Wallnußbaum, dessen Blätter aus sieben ausgezahnten Blättchen bestehen. Die weiße nordamerikanische, oder Hickerywallnuß. Iuglans alba Linn. Die Engländer in Nordamerika nennen diesen white walnut, oder weißen Wallnußbaum, weil solcher inwendig ganz weiß an Farbe ist. Die um Albanien wohnenden Engländer heißen ihn entweder Butternut, Butternußbaum, oder Oyly-nut, Oelnußbaum, weil die Nüsse äußerlich gleichsam mit Butter oder Oel überstrichen scheinen. Es wächst dieser häufig in den nordamerikanischen Ländern, und in Canada, sparsamer in Pensylvanien auf trockenen Hügeln, auch trockenen Ebenen in den Wäldern, und überhaupt in sehr trockenen, steinichten und magern Erdreiche. Der Baum erhält eine ansehnliche Höhe. Die Aeste und kleinern Zweige sind, wie Kalm angiebt, sehr spröde, so, daß sie sich nicht stark biegen lassen, ohne zu brechen. Nach Hrn. du Roi Nachricht sollen sie zähe und biegsam seyn, und Zänne daraus in

Amerika geflochten werden. Die Blätter unterscheiden sich von der ersten Art, daß solche lang und schmal sind, und aus sieben, oder neun länglichen und sägartig ausgezahnten Blättchen bestehen, davon das einzelne am Ende ohne Stiel ist. Sie haben eine sehr helle grüne Farbe. Das grüne Laub zwischen den Händen gerieben, giebt einen unangenehmen Geruch, doch ist dieser nicht so widerwärtig, als von der schwarzen Art. Blätter und Blüthen brechen zu Ende des Aprils, gemeiniglich acht Tage eher, als bey der ersten Art hervor. Die Früchte sind klein, ohngefähr von der Größe einer großen Muscatennuß, und weichen der Gestalt nach von allen andern Arten ab. Die äußere dicke grüne Schale wird schwarz, wenn sie vertrocknet, und theilet sich von selbst in vier Klappen. Im grünen Zustande scheint sie äußerlich mit Oel bestrichen zu seyn. Wenn man sie alsdenn zwischen den Händen reibt, riecht sie übel, fast wie ein Bock. Sie hat auch einen sehr unangenehmen Geschmack. Die darunter liegende harte Schale ist auf der äußerlichen Fläche glatt, von Gestalt unordentlich rundlich, an beyden Enden zugespitzt, und mehrentheils der Länge nach mit vier scharfen Kanten versehen. Sie ist sehr dicke, und der süße Kern nimmt einen kleinen Raum ein, liegt auch so tief, daß er niemals ganz herausgebracht werden kann. Auch theilet sich die Nuß nicht von selbst in zween Theile, sondern man muß sie zerschlagen. Ob der Kern gleich klein ist, wird dieser Baum doch wegen der Nüsse hoch geachtet, indem er sehr häufig trägt, und die Nüsse sich sehr lange frisch und gut erhalten. Kalm versichert, wie er oft dergleichen gegessen, die ein Jahr alt, und noch so frisch gewesen, als wären sie kürzlich gesammelt worden. Der Geschmack des Kerns ist so gut, als von unsern Nüssen. In Nordamerika setzet man sie, aber schon ausgemacht, als ein Nachessen bey der Mahlzeit, oder Nachmittage beym Thee auf; und in Canada werden sie, wie die unsrigen, unreif mit Zucker eingemacht. Sonst giebt dieser Baum wenig Nutzen. Das Holz taugt nicht zur Tischlerarbeit, weil es nur weiß ist. In Albanien färbet man mit der Rinde die Wolle schwarz. Der abgekochte Trank von der Rinde im Munde gehalten, wird wider die Zahnschmerzen empfohlen. Die Indianer kochen die Nüsse mit Wasser, schöpfen das oben auf schwimmende Oel ab, beschmieren damit ihre Haare, daß solche gelinde und glatt bleiben; auch den Leib und die Gelenke an den Aermen und Füßen, wenn sie vom vielen Gehen oder starker Arbeit müde sind.

Man kann auch aus dem Safte dieses Baumes einen Zucker bereiten, der aber schlecht ist, und der Mühe nicht lohnet. S. Kalms Beschreibung in den Abhandlungen der Schwed. Akad. 31 Band 117 S. Die Unterhaltung und Vermehrung kommt mit der ersten Art überein; die Nüsse aber liegen wegen der harten Schale längere Zeit in der Erde, ehe sie aufkeimen; und in den ersten Jahren müssen die Bäume gegen die sehr strenge Witterung in Acht genommen werden, bis sie erst stärker und dauerhafter sind.

Hr. Miller, und mit ihm du Hamel und du Roi unterscheiden hiervon die weiße nordamerikanische runde glatte Wallnuß, oder Iuglans glabra, welche in den Blättern und der Nuß von der jetzt beschriebenen einigermaßen abweicht. Die Blätter bestehen nur aus fünf Blättchen, welche gegen den Stiel zu spitzig zulaufen, und am Ende mehr rund, und also mehr keilförmig, am Rande aber gleichfalls sägeartig ausgezahnet sind. Die Frucht hat gleiche Größe, anstatt aber, daß solche bey der beschriebenen Art scharfe Ecken hat, ist diese auf der Oberfläche völlig glatt. Die äußere Schale besteht auch nur aus einem Stücke, und die Nuß selbst ist nicht so hart und dicke, folglich der Kern größer.

3) Schwarzer Wallnußbaum, dessen Blätter aus eilf bis funfzehn ausgezahnten Blättchen bestehen. Die runde schwarze Nordamerikanische Wallnuß. Iuglans nigra L. Der Beyname schwarz bezieht sich auf die Farbe des Holzes. Er wächst häufig wild in Pensylvanien, Maryland, Virginien und Carolina, gemeiniglich bey dem Ursprunge der Flüsse in schwarzen fetten Boden, blühet daselbst im May und später als die erste Art, wie denn auch das Laub später hervorbricht. Die Nüsse erhalten im September ihre Reife. Er wächst zu einer ansehnlichen Höhe. Wenn er acht bis zehn Jahr alt ist, so fängt er gemeiniglich an zu tragen. Kalm hat in Neujersey Bäume von vier und vierzig Jahren gesehen, die neun Klaftern hoch und deren Stämme eine Elle von der Erden dritthalb Ellen dicke waren. Kalm meldet auch, daß in Nordamerika kein Baum so große Jahrringe bekomme, als dieser. Die jungen Blätter sind etwas wollicht, und niemals so glatt, als bey der ersten Art. Sie bestehen aus eilf, dreyzehn bis funfzehn, und nach Hr. Medicus Angeben aus siebenzehn bis ein und zwanzig schmalen, länglichten, spitzigen, am Rande sägeartig ausgezahnten Blättchen, davon die vordersten kleiner, als die hintersten sind.

sind. Wenn man sie zerreibt, geben sie einen starken Geruch von sich. Die Seitenknospen stehen über dem Blätterstiele in einer kleinen Entfernung. Die Früchte sind mehr rundlich, als bey der ersten Art, fast kugelförmig, auch größer, ihre Oberfläche aber ist tiefer gefurchet, und die dicke Schale schwarz und rauch, so, daß sie dem äußerlichen Ansehen nach einer Trüffel gleichet, die harte Schale ist so hart, daß man sie mit einem Hammer zerschlagen muß. Der Kern ist sehr klein, schmecket anfangs sehr ölicht und ranzicht, nachher aber süße und angenehm.

Die Amerikaner glauben, dieser Baum sey Wiesen, Gärten und andern Bäumen schädlicher, als irgend ein anderer Baum; was nahe bey ihm steht, kommt nicht fort; gemeiniglich hält man dafür, die Ausdünstungen, welche davon auf die benachbarten Bäume und andere Gewächse getrieben würden, tödteten diese. Kalm giebt zu, daß dieses etwas zur Sache thun könne, wie denn die Thau- und Regentropfen, wenn sie von diesem Baume auf weißes leinenes Zeug herunterfallen, gemeiniglich schwarze Flecke darauf zurücklassen; die vornehmste Ursache aber setzet derselbe in die Wurzeln des Baumes, welche sich nach allen Seiten in Menge ausbreiten, und sich weit in die Länge erstrecken, daß sie allen Saft und Nahrung aus der Erde an sich ziehen, und andern Gewächsen wegnehmen.

In Absicht der Anzucht ist das zu beobachten, was bey der ersten Art angemerket worden. Er ist viel härter als die erste Art und widersteht auch unter unserm Himmelsstriche aller Kälte. Auch bey uns wächst er schnell, und wir haben im botanischen Garten dergleichen zwölfjährige Stäme, welche schon ansehnlich hoch und stark sind, auch bereits Früchte getragen. Wegen der Unempfindlichkeit gegen die Kälte und des schönen Holzes, sollte man diese Art zum Nutzholze anzuziehen sich bemühen, obgleich die Nüsse schlechter sind. Das Holz ist inwendig an Farbe braun, mit dunklern und lichtern Adern oder Flecken untermenget; noch schöner aber sind die dicken Wurzeln, in welchen die hellen und dunklen Adern noch mehr abwechseln, und schön marmorirt erscheinen. Wegen dieser angenehmen Beschaffenheit wird das Holz von Tischern und Drechslern in Nordamerika häufig verarbeitet. Als etwas besonders merket Kalm an, daß man in den Adern oder Zwischenräumen des Holzes, und öfters ganz tief in die Dicke des Baumes hinein, viele ganz feine Sandkörnchen eingestreuet finde, wodurch Hobel und andere Werkzeu-

ge stumpf gemachet werden. Vermuthlich, setzet er hinzu, rühret dieses von der Stelle her, auf welcher der Baum gewachsen ist. Das Holz wird häufig nach Europa verführet, und daselbst theuer bezahlet. Ehe die Europäer nach Amerika kamen, wußten die Einwohner nichts von Milch, bereiteten sich aber dergleichen auf eine andere Art. Sie sammleten diese Wallnüsse, trockneten und zerstießen solche, nahmen die Körner heraus, mahlten solche, vermengten sie mit Wasser und gebrauchten sie also zu Speise und Trank. Die Indianer bedienen sich dieser Wallnußmilch jetzt noch öfters. Mit der äußerlichen Schale der Früchte wird die Wolle braun gefärbet. Es färbet solche auch, wie von der ersten Art, die Hände schwarz, und diese Schwärze läßt sich oft in zwo oder drey Wochen nicht völlig abwaschen.

4) **Schwarzer Wallnußbaum, dessen Blätter aus vielen herzförmigen Blättchen bestehen. Die lange schwarze Nordamerikanische Wallnuß.** Iuglans oblonga Mill. cinerea L. Nach Millers Beschreibung besteht bey erwachsenen Bäumen ein jedes Blatt aus funfzehn bis siebenzehn, nach dem Hrn. v. Linné aber nur aus eilf Blättchen; diese sind herzförmig, zugespitzt, oder lanzetförmig, unten, wo sie am Stiele befestiget sind, und besonders das einzelne Schlußblättchen, breit und rund, auf der untern Fläche mit Adern versehen, von Farbe dunkler, auch rauher, als bey der dritten Art; geben auch zerrieben, keinen so starken Geruch von sich. Die Blätterstiele sind haaricht, oder wollicht. Die Frucht ist groß, länglicht, birnförmig, mit einer dicken, scharfen, krausen, tief ausgefurchten, harten Schale; mit dieser übertrifft die Nuß der Größe nach die erste Art, der Kern aber ist viel kleiner, und läßt sich wegen des holzichten und harten Sattels nicht leicht herausbringen; jedoch ist solcher von Geschmack süße und angenehm. Die Anzucht, Dauer und übrige Eigenschaften kommen mit der vorherstehenden Art überein.

5) **Beerentragender Wallnußbaum mit dreylappigen Blättern.** Iuglans baccata L. wächst in Westindien, sonderlich in Jamaika häufig, erreichet ohngefähr zwanzig Schuh Höhe, hat eine aschgraue Rinde, und bildet eine schöne Krone. Die Blätter sind aus drey länglichten, stumpfen, schmutzig grünen, oder bräunlichten, glatten und dünnen Blättchen zusammengesetzet. Von den männlichen Kätzchen sitzen allemal zwey beysammen im Blattwinkel, und sind etwa einen Zoll lang; die Früchte hingegen stehen

einzeln am Blattwinkel auf Zoll langen Stielen, sind eyförmig, gelblicht, von der Größe einer Muscatennuß, und ihre äußerliche Schale ist dünne, weich, saftig, und fleischicht.

Wallroß.

Wallr-Oß, Ros marus, mors, ein Amphibion, Richt. s. unsern kurz vorstehenden Artik. Valrus.

Wallschwein.

Orca; s. kurz vorhersteh. Artik. Wallfischtödter.

Wallthunn.

Waltuniin, der größte Meerthunn, des Geschlechts der Macrellen, Thunnus, Orcynus, des Gesners, S. 59. a. und in Nomencl. p. 111. ein großer Tuniin, ein Walltunun. Scomber Thynnus, Linn. gen. 170. sp. 3. Müllers Thaunfisch seiner Makrelen. Pelamys, 1. oder 3. des Kleins, eine Makrele oder Thun; s. uns. Art. Makrele, B. V. S. 316. 318. und 324.

Wallwurzel.

S. Schwarzwurzel.

Walpurgiskraut.

S. Mondkraut.

Walpurgismay.

S. Heckenkirsche.

Waltherie.

Augustin Friedrich Walther, Lehrer der Arzneygelahrheit in Leipzig, unterhielt auf eigne Kösten einen, gegen die Mitte des jetzigen Jahrhunderts an ausländischen Pflanzen gar reichen, Garten, davon er ein Verzeichniß mit verschiedenen Abbildungen drucken lassen; auch hat derselbe einige kleine Abhandlungen herausgegeben, welche zum Gewächsreiche gehören. Hr. v. Linne' hat mit dessen Namen ein Pflanzengeschlecht beleget, welches Hr. Isnard zuvor Monospermalthaea genennet hatte. Es ist dieses aus der Familie der Malven. Die Blume hat einen einfachen Kelch, welcher bis zur Hälfte in fünf Einschnitte getheilet ist; die fünf herzförmigen, ausgebreiteten Blumenblätter sind, wie auch die fünf Staubfäden unterwärts mit einander verwachsen; und der einfache Griffel endiget sich mit vielen Staubwegen. Der eyförmige Fruchtbalg öffnet sich mit zwo Klappen und enthält einen einzigen Saamen. Hr. v. Linne' führet drey Arten an.

1) Wollichte Waltherie mit gestielten Blüthknöpfchen. Waltheria americana L. wächst in Bahama und Surinam, ist strauchartig und immergrünend. Die Wurzel ist fäsericht; der Stängel rund, gegen vier Fuß hoch, wollicht,

licht, oberwärts röthlicht, wechselsweise in aufgerichtete Zweige getheilet. An diesen stehen wechselsweise gestielte, eyförmige, gefaltene, sägartig ausgezahnte, wollichte und weich anzufühlende Blätter, und am Stiele schmale, spitzige Blattansätze. Viele Blumen stehen dichte bey einander, und auf einem Stiele am Blattwinkel, und dazwischen kleine, spitzige, haarichte Deckblätter. Sie haben keinen Geruch, sind klein, und die Blumenblätter gelb. Der Saame ist schwarz, mit einem weißen Närbchen. Die Blüthzeit fällt in den August und September. Der Saame ist im October reif. Man muß die Stöcke in Scherbel setzen, und solche fast immer im Lohbecte oder Treibhause unterhalten, sonst erhält man keine reife Saamen.

2) Wollichte Waltheria mit platt ansitzenden Blüthköpfchen. Waltheria indica Linn. Ist der vorigen Art fast ähnlich; die Blätter aber sind klein, und die Blüthköpfchen sitzen im Blattwinkel platt an.

3) Die glatte lanzetblättrige Waltheria. Waltheria angustifolia L. wächst in Amerika. Die Blätter sind lanzetförmig, sägeartig ausgezahnet, nackend, oder glatt, und die Blüthköpfchen gestielt. Der Griffel ist in fünf lange Staubwege getheilet, so, daß man füglich fünf besondere Griffel annehmen könnte.

Walze.

Walze ist der Name eines weitläuftigen Conchyliengeschlechts, dafür man sonst auch Voluten zu gebrauchen pflegte; wie denn der Hr. v. Linne mit den Holländern und Franzosen die letzte Benennung angenommen; denn dadurch will man anzeigen, daß sich die Gewinde, wie die Voluten in der Baukunst, übereinander hinwelzen und die Schale eine rollenartige Gestalt hat. Die Mundöffnung an den Walzen hat keinen Schwanz, und läuft ziemlich weit aus, und die Spindel ist gefalten; übrigens ist die Schale weder mit einem Flügel an der Mündung, noch mit einem Nabelloche versehen. Der Einwohner gleichet der Gartenschnecke. Damit man die vielen Arten, welche in diesem Geschlechte vorkommen, desto leichter von einander unterscheiden könne, hat Hr. v. Linne solche unter fünf Abtheilungen gebracht. Als:

a) Walzen, deren Mündung nicht eingeschnitten ist. Diese nennet Hr. Müller Ganzwünder. Dergleichen sind

1) die Drechselwalze. Voluta tornatilis L. Die Schale ist von der Größe einer Nuß, verengert, eyförmig, einigermaßen gestreifet, am Wirbel spitzig erhaben,

ken, mit einer einzigen Falte an der Spindel versehen, röthlich mit weißen Banden.

2) Die Dickschale. Voluta solidiuscula Linn. Die undurchsichtige, eyförmige Schale ist gleichfalls verengert, von der Größe einer Bohne, der Länge nach weiß und grau gestreift, mit einem spitzig erhabenen Wirbel und einer Spindel, die untenher zwo Falten hat.

3) Die Bleywalze. Voluta liuida L. Die Schale ist mehr walzenförmig, am Wirbel stumpf erhaben, an der Spindel mit fünf Falten versehen, äußerlich bleyfärbig mit röthlichen, gleichsam verloschenen Querbinden. Afrika.

Die drey übrigen aus dieser Abtheilung sind besonders beschrieben worden, Voluta auris Midae unter Midasohr, Voluta auris Iudae unter Zauberschnecke und Voluta coffea unter Caffeebohne.

b) Die andere enthält die rollrunden Walzen, deren Mündung eingeschnitten ist, oder deren Rand untenher mit einem tiefen Einschnitte gleichsam ausgerandet ist. Man pfleget diese insgemein Datteln oder Olivenschnecken zu nennen. Dergleichen kommen nur drey Arten vor: als Voluta porphyria, das türkische Lager, Voluta oliua die Olive, und Voluta ispidula die Spitzdattel. Alle diese sind unter Dattelschnecke beschrieben worden.

c) In der dritten Abtheilung stehen die eyförmigen, oder schiefeyrunden, deren Mündung weit ausläuft und ausgerandet ist. Hr. Müller nennet diese Porzellanwalzen, weil sie viel Aehnlichkeit mit den Porzellanen haben, auch ehedem mit diesen vereiniget, jetzo aber zu den Walzen gerechnet worden, weil die Mündung nicht gezähnelt ist, und die Spindel Falten hat. Hr. v. Linné führet dreyzehn Arten an. Von diesen haben wir achte, als Voluta dactylus Schweinchen, Voluta miliaris Hirsekorn, Voluta monilis Ringelwalze, reticulata, der Rost, rustica Olivenkern, paupercula das arme Weibchen, mendicaria, Bettler, und cancellaria Gitterwalze unter Porzellanwalze, im VI Bande 683 S. beschrieben. Die Voluta pallida, die Jungfer, Voluta faba, die Bohne, und Voluta glabella, die glatte Gurke, kommen unter Gurkenwalze vor; die Voluta persicula ist unter Persianer und mercatoria unter Täubchen beschrieben worden.

d) In der vierten Abtheilung stehen die spindelförmigen, welche an beyden Enden dünner sind. Müller nennet diese Spindelwalzen. Hr. v. Linné bestimmet deren ein und zwanzig Arten. Welche dieses sind, und wo solche beschrieben

schrieben worden, kann man im VIII Bande 373 S. nachsehen.

e) Die fünfte Abtheilung begreift die drey bäuchichten Arten, welche Hr. Müller Balkenwalzen nennet, und unter Warzenbacke beschrieben werden.

Walzenkraut.

S. Lotusklee.

Wandeleisen.

S. Gänsestöckchen.

Wandelkraut.

S. Behen.

Wanderu.

Silenus Linn. Ein kurz geschwänzter Affe mit einem ansehnlichen Barte, welcher vorzüglich auf der Insel Ceylon gefunden wird, und bereits im ersten Bande dieses Werkes unter dem Artikel Bavian S. 633. beschrieben worden ist.

Wandkraut.

S. Glaskraut.

Wandläusekraut.

S. Irisblume.

Wandschmidt.

So nennen einige dasjenige Insect, wovon wir oben unter dem Artikel Todtenuhr Nachricht gegeben haben; weil von demselben der in hölzernen Wänden bisweilen bemerkte Schall, der fast wie das Schlagen einer Taschenuhr klingt, verursachet werden soll.

Wangen.

S. Backen.

Wanst.

S. Magen.

Wanze.

Cimex. Dieses weitläuftige Insectengeschlecht, welches der Ritter von Linné in die zwote Ordnung, nämlich unter die Insecten mit halben Flügeldecken setzet, unterscheidet sich von andern, unter diese Ordnung gehörigen Gattungen, meistentheils durch einen unleidlichen Geruch, der am heftigsten ist, wenn diese Thiere zerdrücket werden. Die übrigen allgemeinen Kennzeichen sind folgende. Der Saugrüssel ist umgebogen und wegen seiner feinen Spitze zum Durchbohren geschickt. Die Fühlhörner sind länger, als das Brustſtück. Der Rücken ist flach, und das Bruststück gerändelt. Die vier Flügel, die aber einigen Arten mangeln, liegen kreuzweise übereinander, und die Oberflügel sind nahe bey dem Körper lederartig. Die Weibchen legen eine grosse Menge Eyer, die gleichsam mit einem Deckel versehen sind, welcher herabspringt, sobald die junge Wanze zum Vorschein kommen will. Die Larven dieser Insecten, die sich von dem Safte der

Thiere und Pflanzen nähren, unterscheiden sich von den Ausgewachsenen durch nichts, als durch die Größe und den Mangel der Flügel. Wegen der großen Menge der unter dieses Geschlecht gehörigen Arten, von denen der Ritter von Linné 121. angeführet, die sich noch ohne große Mühe um ein ansehnliches vermehren ließen, und wegen der mancherley Verschiedenheiten, die man dabey antrifft, hat der schwedische Naturforscher dasselbe unter eilf Abtheilungen gebracht, wobey er theils auf die Flügel, theils auf die Fühlhörner, theils auf die Beschaffenheit des Bruststücks und des Körpers überhaupt, theils auch auf die Bildung der Füße sieht.

Zu der ersten Abtheilung rechnet er diejenigen Wanzen, die gar keine Flügel haben, und wovon nur eine einzige Art, nämlich die gemeine Bettwanze, Cimex lectularius L. bekannt ist. Sie hat, wie jedermann weis, einen kahlen, glatten, ziemlich runden u. braunen Körper, der höchstens die Länge von einem Viertelzoll erreichet. Die Fühlhörner haben drey Gelenke. Von den sechs Füßen, womit dieses Insect versehen ist, sitzt das erste Paar am Bruststücke, die übrigen aber am Hinterkörper. Alle sechs Füße sind mit krummen Haken gewaffnet. In unsern Gegenden sind die Bettwanzen allemal ungeflügelt; Hr. Scopoli aber versichert, daß er eben dieselbe Art in Kärnthen auch geflügelt gesehen habe. Sie vermehren sich erstaunlich, und wohnen nicht nur in den Ritzen der Bettstätten und hölzernen Wände, sondern auch zwischen den Nähten der Vorhänge. Sie haben ein zähes Leben, und können auch lange Hunger leiden, beißen aber hernach desto empfindlicher. Auf ihren Biß folgt eine kleine Entzündung. Wenn sie Mangel an Nahrung leiden, bringen sie einander selbst um; vorzüglich pflegen die Weibchen ihre Männchen zu ermorden. Nach einigen Nachrichten soll es vor dem Jahre 1670. keine Wanzen dieser Art in Europa gegeben haben. Die Mittel, welche man zur Vertreibung derselben bekannt gemachet hat, sind selten allgemein. Schwefeldampf, Quecksilber, Terpentinöl, Taback und andere ähnliche Dinge, tödten zwar die Alten, lassen aber die Eyer unversehrt. Kürzlich ist ein aus dem Englischen übersetzter Bogen herausgekommen, welcher die Aufschrift führet: Zufälligerweise entdecktes chymisches Mittel in einer Stunde ein ganzes Haus von Wanzen auf immer zu reinigen. Dieses Mittel besteht in einem besondern rothen Oele, welches der ungenannte Verf. aus dem Vitriol herausgebracht hat, und

welches

welches so wirksam seyn soll, daß fünf Tropfen davon in heiß Wasser getröpfelt, durch die bloße Ausdünstung, nicht nur alle in einem Zimmer befindlichen Wanzen, sondern auch die Eyer derselben tödten. Es ist also zu erwarten, ob die Erfahrung die Wahrheit dieses Vorgebens bestätigen werde.

In die zwote Abtheilung werden von dem Ritter von Linné diejenigen Wanzen gesetzet, deren Schildlein so lang ist, als der Hinterkörper, wovon es zwölf Arten giebt. Die meisten darunter sind sehr schön gezeichnet und kommen aus sehr entfernten Gegenden. Die größte Art, welche von dem Ritter von Linné, wegen der bunten Farben, Cimex histrio genannt wird, ist anderthalb Zoll lang und dreyviertel Zoll breit, und wird in Indien gefunden. Eine andere kleinere Art, die man auf der Insel Java antrifft, hat noch schönere Farben. Meistentheils ist der Körper grün, und mit goldnen und schwarzen Flecken geziert; daher ihr der Name Cimex nobilis von dem Schwedischen Naturforscher beygelegt worden ist.

Die dritte Abtheilung besteht aus denjenigen Wanzen, die einen lederartigen Schild haben, wovon der Ritter von Linné vier Arten anführet, unter welchen sich auch die so genannte Gryllenwanze, Cymex grylloides Linn. befindet, die ihren Namen von der Gestalt des Bruststücks erhalten hat, welches wie bey den Gryllen beschaffen ist. Sie hält sich auf den Ampferkräutern auf, und hat einen schwarzen Körper, aber einen rothen Kopf, gelbe Füße und gelbe Fühlhörner, die nur aus zwey Gelenken bestehen.

Die vierte Abtheilung, worunter der Ritter von Linné sechs Arten rechnet, enthält die platten Wanzen, die häutig und fast wie ein Blatt niedergedrückt sind. Einige darunter sind etwas größer, als die Bettwanzen, z. E. die schwärzliche Art, welche in einigen Gegenden in der Rinde verdorrter Bäume angetroffen wird, Cimex corticalis Linn. Andere hingegen, z. E. die auf den Farrenkräutern und Disteln befindlichen Arten, Cimex filicis und Cimex cardui Linn. haben nur die Größe eines Flohes.

Die zur fünften Abtheilung gehörigen Wanzen, wovon der Ritter von Linné sechzehn, meistentheils ausländische Arten beschreibt, unterscheiden sich von den übrigen durch die Stacheln, womit das Bruststück auf beyden Seiten besetzet ist. Eine von denjenigen Arten, die man in verschiedenen europäischen Gegenden auf allerhand Pflanzen antrifft, Cimex bidens Linn. hat einen eyförmigen Körper, von grauer

Farbe, rostfärbige Fühlhörner, und ein scharfes mit zween Dornen, die an den Seiten hervortreten, bewaffnetes Bruststück. Eine andere europäische bekannte Art hat fast eben diese Farbe, aber nur ein stumpf gedorntes Bruststück und rothe Füße; daher sie im Linnäischen System Cimex rufipes heißt.

Die Wanzen der sechsten Abtheilung haben zwar ebenfalls, wie die zur fünften Abtheilung gehörigen Arten, einen ovalrunden Körper, aber keine Dornen am Bruststücke. Der Ritter v. Linné beschreibt fünf und zwanzig Arten, unter denen einige wegen ihrer schönen Zeichnung merkwürdig sind. Hierunter gehöret z. E. eine hin und wieder in Deutschland befindliche Art von mittelmäßiger Größe, die im Linnäischen System Cimex festiuus heißt. Sie hat einen rothen und gelblichen Körper, der mit schwarzen Flecken gezieret ist.

Die siebente Abtheilung des Ritter von Linné enthält diejenigen Wanzen, bey denen man bürstenartige Fühlhörner antrifft, nämlich solche, deren Spitzen bürstenartig auslaufen. Es gehören hierunter zehn Arten, unter denen es einige giebt, deren Gestalt von der Gestalt anderer Wanzen sehr abweicht. Dergleichen ist die, wegen ihrer Aehnlichkeit mit den Fliegen, von dem deutschen Herausgeber, des Linnäischen Systems unter dem Namen Fliegenwanze, angeführte Art, Cimex personatus Linn. welche einen schwarzbraunen, etwas zotigen Körper hat, und die größte unter allen europäischen Wanzen ist. Das Bruststück hat am Halse einen erhabenen Rand, wodurch bey dem Reiben ein Laut hervorgebracht wird. Die Flügel bedecken den ganzen Rücken. Diese Wanze, welche fast noch ärger stinket, als die Bettwanzen, ist sehr räuberischer Art und frißt die Bettwanzen.

Zu der achten Abtheilung rechnet der Ritter von Linné diejenigen Wanzen, deren Körper eine längliche Gestalt hat, die man aber auch bey vielen der vorhergehenden und der folgenden Abtheilungen antrifft. Er beschreibt davon sieben und zwanzig Arten, worunter auch die sogenannten Wiesenwanzen und Feldwanzen gehören, die meistentheils einen grauen, gelbgrün oder rostfärbig gefleckten Körper haben. Einige Arten sind nicht größer als eine Laus. Unter diesen kleinen ist vorzüglich eine europäische Art wegen ihrer Flügeldecken merkwürdig, die verhältnißmäßig länger, als bey allen übrigen Wanzen, überdieses ganz dick, nur an den Spitzen etwas häutig, meistentheils ziegelfärbig, und mit drey weißen Puncten besetzet sind; daher

daher diese Wanze von dem Ritter von Linné Cimex 3 guttatus genannt worden ist.

Die neunte Abtheilung begreift diejenigen Wanzen unter sich, deren Fühlhörner bürstenartig, und so lang wie der Körper sind. Der Ritter v. Linné beschreibt davon zwölf Arten, wovon eine weißlich, eine andere grün, noch eine andere blaßbraun, die meisten aber rostfärbig und schwärzlich sind.

In der zehnten Abtheilung findet man diejenigen Wanzen, deren Schienbeine mit einigen Stacheln besetzet sind. Der Ritter von Linné beschreibt davon nur vier Arten, unter denen eine amerikanische, wegen ihrer schönen Farbe, angemerkt zu werden verdienet. Sie ist so groß, wie die größte europäische Wanze, und hat braune Fühlhörner, und einen karmesinrothen Körper; daher sie Carmosinwanze, Cimex kermesinus, genannt worden ist. Die Flügeldecken sind mit einem weißen Striche und mit einigen schwarzen Puncten geziert.

Die eilfte und letzte Abtheilung besteht aus den mückenartigen Wanzen, nämlich aus denjenigen, die einen sehr schmalen und dünnen Körper, auch überdieses meistentheils sehr lange Füße haben. Es gehören unter diese Abtheilung fünf Arten, wovon die eine Wassermücke und eine andere Mückenwanze genannt wird. Die Wassermücke, Cimex lacustris Linn. die in einigen Gegenden auch Wasserspinne heißt, und auf Morästen, Teichen und andern stillstehenden Wassern gefunden wird, über deren Oberfläche sie mit großer Geschwindigkeit hinläuft, hat einen grauschwarzen, fast einen Zoll-langen Körper, große hervorragende Augen, schwarze Fühlhörner, die ohngefähr halb so lang, als der Körper sind, und dunkelgraue Flügeldecken. Die beyden Vorderfüße sind kurz und nur zum Anpacken geschickt, die vier übrigen aber eben so lang, als die Füße der großen Mücken. Die Mückenwanze, Cimex tipularius L. welche sich auf den Bäumen aufhält, hat in der Größe und Gestalt noch eine größere Aehnlichkeit mit den eigentlichen Mücken, und einen weißlichen, bisweilen auch rostfarbigen Körper. Die Fühlhörner bestehen gleichsam aus einer doppelten Keule. Obgleich aber diese Art in Ansehung der Gestalt von den meisten übrigen Wanzen sehr abweicht, so kömmt sie ihnen doch in Ansehung des Geruchs, der überaus unangenehm ist, sehr nahe.

Wanzendill.

S. Coriander.

Wanzengesicht.

S. Coreopsisstaude.

Wanzenkraut.

S. Christophskraut.

Wanzensaame.

Wanzensaame und Corispermum hat seinen Namen von der Aehnlichkeit des Saamens mit einer Wanze erhalten. Die Blume hat keinen Kelch; zwey gekrümmte, spitzige Blumenblätter, einen kurzen Staubfaden, und zween Griffel mit spitzigen Staubwegen. Es folget ein nackender, eyförmiger, platter, und auf der einen Seite erhabener Saame. Bey den untern Blumen der Aehre sind die Staubfäden in mehrerer Zahl zugegen, in den obern aber bemerket man nur einen; so findet man zuweilen männliche und weibliche Blumen in einer Aehre. Hr. v. Linne führet zwo Arten an.

1) Hyssopblättriger Wanzensaame. Corispermum hyssopifolium L. Diese jährige Pflanze wächst an der Wolga in der Tartarey, auch bey Montpellier an sandigen Oertern. Der Stängel erreichet einen, auch zween Fuß Höhe, verbreitet sich von unten aus in viele Zweige, und ist grün, wird aber untenher roth; wie denn die ganze Pflanze, wenn sie verwelket, eine rothe Farbe erhält. Die Blätter sind schmal, länglicht, stumpf, ungestielt, ohne Adern und saftig; die untern größer und glatt, die obern kürzer, ein wenig wollicht, und stehen aufgerichtet. Die Blumen stellen nach Hr. Pallas Beschreibung Aehren vor, welche, wenn sie noch jung, sehr kurz, ausgewachsen aber gegen zween Zoll lang sind. Bey jeder Blume steht ein dreyeckichtes, spitziges Deckblatt, daher man auch sagen könnte, die Blumen stehen der Länge nach an den Zweigen, einzeln am Blätterwinkel. Die Blumen sind ganz klein.

2) Sparrichter Wanzensaame. Corispermum squarrosum Linn. Rhagrostis fol. arundinaceis Buxb. Diese Art wächst auch in der Tartarey an sumpfigen Oertern, und ist gleichfalls jährig, übrigens aber steif, und gleichsam trocken. Die Blätter haben viele Adern, sind steif, und an dem Ende mit einer kleinen stechenden Borste versehen. Auch die kleinen kurzen Blumenähren endigen sich mit einer solchen Borste. Die Blumen sind, ehe sie sich öffnen, etwas wollicht.

Beyde Arten erzieht man auf dem Mistbeete jährlich aus dem Saamen.

Wanzentödter.

Wanzentödter oder Wanzenkraut, ist Cimicifuga Linn. Die Pflanze wächst in Sibirien, auch nach

nach Hr. Jacquin Angeben in den Carpathischen Gebirgen. Amman de stirp. Ruthen. hat solche zuerst beschrieben, unter dem Namen Thalictroides foetidissima christophorianae facie. Und es ist solche auch dem kurzährigen Christophskraute S. II Band 119 S. ganz ähnlich, so daß man beyde, ehe sie blühen, kaum von einander unterscheiden kann; wie denn auch Hr. v. Linné und Gmelin selbige als eine Art des Christophskrautes angeführet, und Actaeam cimicifugam genennet haben. Nachdem aber Hr. v. Linné von dem Prediger bey der deutschen Gemeinde zu Barnaul in Sibirien Hr. Laxmann Saamen davon erhalten und daraus Pflanzen erzogen, bemerkte er, daß die Blumen statt eines Griffels, wie beym Christophskraute, viere enthielten, auch dem Geschlechte nach ganz von einander abgesondert wären; daher er solche als ein eignes Geschlecht von dem Christophskraute absonderte, und dieses in die zwey und zwanzigste Classe seines Systems versetzte. Nachher hat derselbe das Geschlecht Cimicifuga zwar beybehalten, weil er aber bemerket, daß sowohl die Blumentheile der Zahl nach verschiedentlich abwechseln, als auch die Trennung der Geschlechtstheile nicht auf einerley Weise sich zeige, hat er dieses Geschlecht in die dreyzehnte Classe, oder zu den Vielmännrigen versetzet. Die Pflanze, welche dieses Geschlechte allein ausmachet, hat wegen ihres stinkenden Geruchs den Beynamen foetida erhalten; ihre Wurzel ist ausdaurend, und die Blätter, sowohl diejenigen, welche auf der Wurzel, als am Stängel sitzen, sind doppelt gefiedert, oder ästig; zuletzt stehen drey Blättchen bey einander, davon das mittelste größer und eingeschnitten ist. Die Blumen sitzen auf ganz kurzen Stielchen, und stellen unter sich eine lockere Aehre vor. Die Blume besteht gemeiniglich aus fünf rundlichen, vertieften, abfallenden Kelch- und vier krugförmigen, gleichsam knorpelichten Blumenblättern, welche man vielleicht eher vor Honigbehältnisse annehmen könte; ungefähr aus zwanzig dünnen Staubfäden, und vier auch mehrern Fruchtkeimen mit krummen Griffeln, welche der Länge nach mit dem Staubwege besetzet sind. Die Frucht besteht aus gleicher Anzahl länglichen, und der Länge nach sich öffnenden Bälgen, worinnen viele, mit Schuppen bedeckte Saamen liegen. Die ganze Pflanze giebt einen abscheulich stinkenden Geruch von sich, und wird als ein bewährtes Mittel wider die Wanzen empfohlen. Das kurzährige Christophskraut hat fast einen ähnlichen Geruch,

deswegen Hr. v. Linne angerathen, auch mit dieser Versuche anzustellen; vielleicht zeiget sich davon die nämliche Wirkung.

Wapper.

Wapper sonst Rockfisch, Gobio, ein eignes Geschlecht des Kleins. Richt. s. unsern Artikel, Rockfisch, B. VII. S. 178.

Warschieger.

Perschling, in Oesterreich eine Gattung Pärsche, nach dem Kramer, Bürstel nach dem Schäfer in Bayern; Perca, I. des Kleins, ein Parsch; s. diesen unsern Artikel, B. VI. S. 352.

Warze.

S. Brüste.

Warzenbacke.

Unter den Walzen führet Hr. v. Linne drey Arten an, welche weitbäuchicht sind, und eine ausgebreitete Mündung haben; daher man solche überhaupt Backenwalzen zu nennen pfleget: davon führet zwar nur eine obigen Namen, doch wollen wir alle drey hier zugleich beschreiben.

1) Der gekrönte Warzenbacke ist Voluta aethiopica Linn. heißt sonst auch Tepelbacke, oder holländische Kroon-Tepelbak, Aethiopische Crone, oder Französisch la Couronne d'Ethiopie, auch Cronhorn und Kahnschnecke. Die Schale ist ausgerandet und bäuchicht, am Wirbel mit gewölbten Dornen, als mit einer Krone umgeben, und mit einer warzenartigen Spitze der hervortretenden Gewinde, und an der Spindel mit vier Falten versehen; übrigens die Schale durchaus pomeranzenfärbig, oder blaßgelb, auch wohl weißlich, eine Spanne lang, auch darüber, eine Hand breit. In der Krone zeiget sich manchmal ein Unterschied, und die Zacken stehen nicht in die Höhe, auch in keinen so weiten Umfange neben einander. Einige sind mit zwey braunen Bändern umgeben, andere haben schwarze unterbrochene Bänder, oder große, reihenweise gestellte Flecken; die letztern nennet man Moesjes-Tepelbaken, oder Schminkpflasterwarzenbacke. Zuweilen fehlet die Krone ganz, und etliche haben nur drey Falten an der Spindel. In Persien, auch Asien auf der Insel Key.

2) Der Jacabakrug. Voluta Cymbium Linn. sonst auch Schweinsrüssel genannt. Die Schale ist gleichfalls ausgerandet und bäuchicht, hat aber eine noch weiter ausgedehnte Mündung, als die erste Art. Der Wirbel hat rinnenförmig ausgehöhlte Windungen, die am Rande nur scharf sind, übrigens aber platt liegen und mit keiner vorragenden Warze versehen sind. Die

Spindel hat nur zwo Falten. Auswendig ist die Schale braungelb, rothbraun oder pomeranzenfärbig, inwendig aber gelblicht weiß. Man findet sie in Ostindien von anderthalb Schuh Länge; und werden daselbst zu Schöpfgefäßen gebrauchet, auch Schüsseln und Löffel daraus geschnitten.

3) Der Topf. Voluta olla Linn. Die ausgerandete und bäuchichte Schale hat einen glatten, erhabenen Wirbel, welcher einer dicken Warze gleichet, die in einem vertieften Ringe steht. Die Spindel hat vier Falten. An den Philippinischen Inseln sollen dergleichen gefunden werden, welche bey dreyhundert Pfund wiegen. An der Küste von Afrika auf dem Strande findet man zweyerley Arten, nämlich breitmündige und schmälere, die fast walzenförmig sind. Der Größe nach sollen sie bis anderthalb Schuh Länge erreichen. Die Schale wird zu Wassereymern, Schüsseln und andern Speisegeschirren gebrauchet; das Fleisch getrocknet und wie Stockfisch gespeiset, oder eingesalzen. Adanson behauptet, daß sie lebendige Jungen gebähren; und sollen sich als lebendige Hermaphroditen selbst begatten.

Warzencorall.

S. Sterncorall.

Warzenflunder.

Warzenflunder, nennet Müller die sechzehnte Gattung seiner Seitenschwimmer, Pleuronectes papillosus, Linn. gen. 163. sp. 16. der in Brasilien Aramaca genennet wird. s. diesen unsern Artikel, B. I. S. 370. und Seitenschwimmer, B. VIII. S. 192. Er ist Solea, 8. eine Sohle des Kleins; s. auch diesen Artikel, B. VIII. S. 287.

Warzenfresser.

Unter den Grashüpfern, und zwar unter den so genannten Säbelheuschrecken, giebt es eine graue, ohngefähr einen Zoll lange, mit grünen, braungefleckten Flügeln versehene Art, deren sich die schwedischen Bauern zur Vertreibung ihrer Warzen zu bedienen pflegen. Denn dieses Insect hat die Gewohnheit, die Warzen aufzubeißen, und eine Feuchtigkeit hineinzulassen, wodurch sie gemeiniglich vergehen. Dieser Umstand hat den Ritter von Linné veranlaßt, ihm den Namen Warzenfresser, Gryllus verruciuorus, beyzulegen.

Warzenkopf.

Warzenkopf, nennet Müller die einzige Gattung seiner Sternseher, Vranoscopus scaber, L. gen. 152. sp. 1. der Alten Callyonimus. s. unsern Artikel, Sternseher, B. VIII. S. 568.

Er

Er ist Corystion, 7. ein Helmfisch des Kleins; s. auch diesen Artikel, B. III. S. 764.

Warzenkraut.

Die Pflanze heißt beym C. Bauhin Chondrilla verrucaria und beym Clusius Cichorium verrucarium, Zacintha; und unter dem letzten Namen führet solche Vaillant als ein eignes Geschlechte an; Hr. v. Linné aber vereiniget solche mit der Lapsana. Die verschiedene Beschaffenheit des Saamens an diesem Geschlechte haben wir beym Ackerkohle im I Bande 84 S. angemerket, und weil das Warzenkraut in Ansehung dessen von den übrigen Arten verschieden ist, haben wir dieses unter seinem gebräuchlichen Namen hier anführen wollen. Die Pflanze wächst im Morgenlande auf der Insel Zacintho und in Italien; hat eine jährige, fäserichte Wurzel, auf welcher leyerförmige, spitzige Blätter stehen; der Stängel ist gestreift, etwa anderthalb Fuß hoch, und gemeiniglich gabelförmig in Zweige abgetheilet; diesen umfassen wechselsweise gestellte, pfeilförmige, ausgezahnte Blätter; die Enden der Zweige, oder die Blüthstiele werden nach oben zu dicker. Die Blume ist aus der Zahl der zusammengesetzten, und zwar derjenigen, welche aus lauter zungenförmigen Zwitterblümchen bestehen. Hr. v. Linné bemerket zwo Reihen Kelchschuppen; die Schuppen der äußerlichen Reihe sollen aufgerichtet, der innern aber unterwärts höckericht seyn; Hr. v. Haller aber nimmt nur eine Reihe an, mit welcher sich äußerlich einige kurze und dreyeckichte vereinigen. Die Blümchen sind klein, gelb, zungenförmig und Zwitter, doch hinterlassen die mittelsten selten einen Saamen. Das Blumenbette ist nackend. Die Saamen sind länglicht, sonderlich welche mehr nach der Mitte zu stehen, die am Rande aber einwärts gebogen, gemeiniglich alle, doch seltner die äußerlichen, mit einer kleinen Haarkrone besetzet, und diese von den Kelchschuppen bedecket, oder liegen vielmehr in den knotigen, breitgedrückten und stumpfen Schuppen verborgen. Der Saame innerlich genommen, soll die Warzen vertreiben. Auch der Glaube wird hierbey nichts helfen.

Warzenkraut. S. auch Krebsblume, Psoralea und Ringelblume.

Warzenmaul.

S. Blutigel.

Warzenpuckel.

S. Seeschnecke ohne Haus.

Warzen=

Warzenribbe.
S. Venusmuschel.

Warzenscheide.
S. Scheide.

Warzenschnecke.

Diesen Namen giebt Hr. Müller allen denjenigen Stachelschnecken, welche mit Warzen und dicken runden Näthen versehen sind. Es machen selbige die dritte Abtheilung beym Hrn. von Linné aus, sind an der Zahl dreyzehn, und nachfolgende. 1) Murex rana, 2) gyrinus. 3) lampas, 4) olearium, 5) femorale, 6) cutaceus, 7) lotorium, 8) pileare, 9) pyrum, 10) rubecula, 11) scrobilator, 12) reticularis, 13) anus, no. 1. und 2. ist unter Krötenschnecke, no. 3. und 4. unter Oelkuchen, 5. unter Fußhorn, 6. unter Hautschnecke, 7. und 8. die gebratene und getrocknete Birne unter den Purpurschnecken, 9) unter Löwenkopf, 10) Livreeschnecke, 11) Doggensander, 12) die Netzschnecke unter Gitterschnecke, und 13) unter Grimasse, beschrieben worden.

Warzenschnecke. S. auch Erdschnecke und Mondschnecke.

Warzenschnirkel.
S. Schnirkelschnecke.

Warzenschwanz.

Warzenschwanz nennt Müller die fünfte Gattung seiner Hornfische, Balistes Verrucosus; Linn. gen. 135. sp. 5. Er wird, nach dem Gronov, von einigen für eine Nebenart der folgenden sechsten Gattung, Balistes Aculeatus, Linn. gehalten. s. unsern Artik. Hornfische, B. IV. S. 116.

Warzensteine.

Steinwarzen, Acetabula Echinorum, sind fünf- oder sechseckichte versteinerte flache Stücke von Echiniten, in welchen ihre Stacheln fest gesessen. Man findet sie einzeln, und auch viele an einander befestiget. Waller. Mineral. S. 484.

Warzenstern.
S. Seestern.

Wasser.

Aqua. Es ist mehr als zu bekannt, was man unter dem Wasser versteht; nämlich denjenigen flüßigen Körper, welcher, wenn er rein ist, keinen Geruch und Geschmack, noch Farbe hat, durchsichtig ist, in der Kälte seine Flüßigkeit verliert, und in der Wärme selbige wieder bekömmt. Es ist also das Wasser kein unmittelbar flüßiger, sondern seiner eigentlichen Beschaffenheit und Natur nach ein fester Körper, dessen Theil-

Theilchen aber einen solchen Zusammenhang haben, daß die geringste Wärme sie von einander trennen und in Bewegung setzen, und also denjenigen Zustand hervorbringen kann, den wir flüßig nennen. Es haben demnach diejenigen nicht unrecht, welche das Wasser, in seiner elementarischen Beschaffenheit betrachtet, eine Erde, aber eine solche Erde nennen, welche leichtflüßig und flüchtig, aber zugleich von einer solchen Beschaffenheit ist, daß sie in der genauen Verbindung mit andern, vorzüglich festern Körpern, die festesten Körper erzeugt. Demohngeachtet aber ist die Flüßigkeit des Wassers eine der vornehmsten Eigenschaften desselben, welche aber, da das Wasser sich so leicht mit der Materie des Feuers verbindet, oder derselben einen so leichten Eingang in seine Zwischenräume verstattet, vermehrt oder vermindert werden kann, nachdem viel oder wenig Materie des Feuers in selbigem sich befindet.

Da das Wasser keinen Geruch und Geschmack hat, überdieß so leichtflüßig ist; so schließt man nicht ohne Grund, daß die Wassertheilchen weder stachlicht, noch eckicht seyn können, sondern eine runde Figur haben müssen. Man kann aber die Figur nicht für gänzlich rund, sondern für oval oder eyrund annehmen, weil diese aus den Wirkungen des Wassers, welche man bey dem Eindringen desselben in andere Körper, bey der daher verursachten Ausdehnung derselben und bey der Flüßigkeit des Wassers selbst gewahr wird, viel eher, als eine runde Figur erklärt werden kann.

Die eyrunde Figur der Wassertheilchen macht, daß dieselben in der Zusammenhäufung Zwischenräume lassen, so daß Substanzen von einer andern Beschaffenheit sich in selbige begeben, und also mit dem Wasser vereinigt seyn können. Und da das Wasser durchsichtig ist, so schließt man mit Grunde, daß die Zwischenräume in gerader Linie auf einander treffen, und also das Licht durchlassen.

Die Wassertheilchen sind überdieß sehr klein, weil sie in sehr kleine Zwischenräume vieler Körper dringen; sie sind auch sehr hart, weil sie sich durch die größte Gewalt in keinen merklich engern Raum bringen lassen, obschon nicht geläugnet werden kann, daß die Wassertheilchen in der Zusammenhäufung eine Schnellkraft oder Elasticität besitzen, die zwar nicht groß, aber doch sehr stark ist, so, daß das Wasser, wenn es durch einen gewaltig ausgedehnten Körper eingedrückt werden kann, mit großer Gewalt umherspringt, und andere Körper fortstößt, wie solches die Erfahrung lehret, wenn geschmolzenes Kupfer in ein Gefäß

fäß, in welchem sich sehr wenig Wasser befindet, hineingegossen wird, welches alsdenn mit der größten Gefahr herausspringt, und das Gefäße, und alles, worinnen es eingeschlossen ist, mit entsetzlicher Gewalt zerschlägt.

Alle diese Eigenschaften lassen erkennen, daß das Wasser ein sehr wirksamer und nützlicher Körper ist, der vorzüglich wegen seiner Flüßigkeit, und wegen der Neigung, mit andern Körpern eine Verbindung einzugehen, ein mächtiges, und auf dem so genannten nassen Wege ein fast allgemeines Auflösungsmittel zu nennen ist, indem die meisten andern Auflösungsmittel allererst durch das Wasser wirksam, oder zum wenigsten geschickt gemacht werden, daß sie ihre Kräfte anbringen, und die von ihnen zu erwartende Wirksamkeit äußern können. Doch kann auch das Wasser, wenn es in zu großer Menge und ungleichmäßigem Verhältniß mit andern sonst sehr wirksamen Substanzen vereinigt wird, die Wirksamkeit derselben hindern oder vermindern, indem es die Theile derselben zu sehr von einander entfernt, so daß sie nicht mit vereinigter Kraft wirken können, wiewohl die Wirksamkeit des Wassers selbst allezeit durch andere wirksamere Substanzen, wenn sie auch in noch so geringer Menge mit dem Wasser verbunden werden, eine Vermehrung erhält.

Das Wasser ist eins von den größten Geschenken, das uns Gott zu den Bedürfnissen dieses Lebens gegeben hat. Aufmerksame Beobachter können den Nutzen desselben nicht genug beschreiben. Wie viel würde ein Chymist verlieren, wenn ihm bey seinen Versuchen der Gebrauch des Wassers untersagt werden sollte! und wie wenig würde ein Arzt, auch mit den kräftigsten Arzneyen ausrichten, wenn er allen Gebrauch des Wassers, er sey mittelbar oder unmittelbar, verwerfen wollte. In den meisten Krankheiten, wir sagen wohl bedächtig, in den meisten, aber nicht in allen Krankheiten, muß der mittelbare oder unmittelbare Gebrauch des Wassers das meiste thun. Wie viel Nutzen bringt nicht in vielen Fällen ein Glas bloßes Wasser, ohne daß etwas anderes mit selbigem verbunden! Und wie viel Hülfe, oder zum wenigsten Linderung in Krankheiten verschafft nicht eine beträchtliche Menge Wasser, wenn sie mit einer kleinen und geringen Menge einer Arzney verbunden wird!

Doch nicht die Chymie und Heilkunst allein, sondern andere Künste müssen von dem Nutzen des Wassers zeugen. Wer aber von demselben einen rechten Gebrauch machen will, muß sich bemü-

mühen zu erforschen, in welchen Fällen es allein, oder mit andern Substanzen verbunden nützlich werden kann. Wir fügen daher nur nachfolgende allgemeine Anmerkungen hinzu:

Das Wasser macht alle Substanzen, wenn es sich mit denselben in großer Menge vereinigen kann, flüßig, und setzt sie in Bewegung. Es vereinigt sich sehr gern und genau mit Salzen, salinischen, gummichten, schleimichten und seifenhaften Substanzen. Mit Salzen vereinigt erhält es eine weit größere Wirksamkeit und mehrere Kräfte, in die Körper einzudringen, und alsdenn fast mit allen Körpern sich zu vereinigen. Es nimmt auch eine große Menge von den in Bewegung gesetzten Feuertheilen in sich, und wird dadurch wirksamer, wie man von dem warmen oder heißen Wasser erfährt. In kleiner oder proportionirlicher Menge mit Körpern vereiniget, hilft es bey sehr vielen zur Verbindung, und verursachet sogar bey einigen einen sehr großen Grad der Festigkeit, die aber sogleich vermindert, oder gar aufgehoben wird, sobald eine größere Menge Wasser in die kleinsten Zwischenräume gebracht, und mit der bindenden Materie genau vereinigt werden kann.

Aus diesen Bemerkungen ist zu ermessen, was für ein allgemeines Instrument oder Mittel das Wasser ist, wodurch die Verbindungen der Körper sowohl aufgehoben, als auch befördert werden. Wer die Flüßigkeit des reinen und die Wirksamkeit des mit Salzen verbundenen Wassers genugsam erwägt, und bey häufig und sorgfältig angestellten Versuchen aufmerksam genug ist, wird überzeugt werden, wie viel oft durch das bloße Wasser, und am meisten durch das mit Salzen vereinigte Wasser ausgerichtet werden kann.

Wer sich des Wassers bedienen will, muß darauf sehen, daß er so viel möglich ein reines Wasser erhalte. Man findet dasselbe an verschiedenen Orten; man hat Quell- Brunnen- Fluß- Meer- und Sumpfwasser, man sammelt auch Regen- und Schneewasser. Es ist nicht gleich viel, welches von diesen zu dem Gebrauche genommen werden soll. Das unreinste unter diesen ist das Meerwasser, als welches mit Kochsalz, auch mit salpetrichten und bituminösen Theilen angefüllet ist, und also ganz und gar nicht trinkbar, noch zum täglichen Gebrauch, und nur in wenig Fällen zu nehmen ist. Nächst diesem ist das Sumpfwasser das unreinste und schlechteste, als welches mit vermoderten und verfaulten vegetabilischen Theilen, und mit Insecten, und einer Menge von Eyern derselben angefullet ist.

ist. Weit besser hingegen sind die Quell- Brunnen- und Flußwasser, obwohl auch unter diesen ein großer Unterschied, und die Zeit wohl zu beobachten ist, wenn man sie schöpfen und gebrauchen will. Oft können dieselben nicht wohl gebraucht werden, wenn es eine Zeitlang geregnet hat, und dadurch allerley lehmichte und unreine Theile mit dem Wasser vermischt worden, welches daher zu erkennen, daß sie nicht, wie sonst gewöhnlich, klar und helle, sondern trübe sind. Wenn man sich also dieser Wasser bedienen will, so muß man vor allen Dingen darauf sehen, daß sie klar und helle sind; alsdenn aber ist es nicht gleich viel, welches man von diesen erwählt. In der Oekonomie und vielen Künsten ist das reine Flußwasser das vorzüglichste, zum Trinken aber sind das Quell- und Brunnenwasser die besten, weil sie allezeit noch reiner, als das Flußwasser sind. Es ist aber auch unter dem Quell- und Brunnenwasser ein großer Unterschied, indem immer eins reiner, als das andere, und mit wenigern spatichten, selenitischen und erdichten Theilen, als welche fast in allen Brunnenwassern zu finden sind, vermischt ist. Ja, nicht selten befinden sich in dem Brunnenwasser aufgelößte metallische und vorzüglich aufgelößte Eisentheile. Sind von diesen letztern gar keine, oder sehr wenige, von den selenitischen und spatichten Theilen auch nicht viel, hingegen mehr erdichte und zwar gemeiniglich thonichte Theile darinne, so wird dergleichen Brunnenwasser ein weiches Wasser genannt, das nicht so angenehm im Trinken ist, als das, so am wenigsten erdichte Theile enthält. Enthalten aber die Brunnenwasser mehr spatichte, selenitische und vitriolische Theile, so nennt man dieselben harte Wasser, die aber, ob sie schon nicht viel thonichte Theile enthalten, demohngeachtet nicht so gut, als diejenigen sind, welche von allen diesen Substanzen nur sehr wenig enthalten. Diejenigen Wasser sind also zum innerlichen Gebrauche die besten, welche in den Versuchen wenig von dergleichen namhaften Substanzen bey sich führen.

Das reinste Wasser ist ohne Zweifel das Regenwasser, und zwar dasjenige, welches nach einem lang anhaltenden Regen zuletzt gesammelt wird. Denn das erstere, welches man, sobald es, vorzüglich nach einer langen Trockenheit, zu regnen angefangen, sammelt, ist gemeiniglich mit fremden Substanzen angefüllet, die aber größtentheils aus der Atmosphäre weggenommen und niedergeschlagen werden, wenn der Regen etliche Stunden lang angehalten, da alsdenn das letztere Regen-

Regenwasser fast von allen Substanzen frey gesammelt wird.

Das Schneewasser ist auch ein sehr reines Wasser; es muß aber beym Sammeln desselben folgende Behutsamkeit gebraucht werden: man muß nämlich den Schnee, nachdem es eine Zeitlang geschneyet hat, in irdenen Gefäßen an Orten sammeln, wo man versichert seyn kann, daß nichts unreines und fremdes hinzugekommen. Man läßt alsdenn den gesammelten Schnee in gelinder Wärme zerfließen, und hebt das Wasser in wohl verstopften gläsernen Flaschen auf. Ob nun gleich dieses Wasser in Vergleichung mit anderm gemeinen Wasser ein sehr reines Wasser ist, so ist es doch von dem reinsten Regenwasser unterschieden, und scheint etwas zu enthalten, welches, ob es gleich nicht körperlich dargestellt werden kann, demohngeachtet dem Wasser eine solche Beschaffenheit giebt, daß es nicht wohl zum innerlichen Gebrauche ohne Veränderung des Körpers angewendet, und auch in der Chymie bey sehr genauen Versuchen, wo ein sehr reines und unverändertes Wasser erfordert wird, gebraucht werden kann.

Das reinste Wasser, das man in der Chymie bey einigen Versuchen nöthig hat, wird durch die Destillation des gemeinen Brunnen- oder Regenwassers erhalten. Denn obgleich nicht zu läugnen ist, daß das reinste destillirte Wasser nicht ganz von einer sehr feinen Erde frey ist; so ist es doch unter allen Arten vom reinen gemeinen Wasser, welches zu genauen chymischen Versuchen nöthig ist, das reinste, und von einer solchen Beschaffenheit, daß in den Versuchen keine nachtheilige Veränderung zu befürchten ist. Im gemeinen Leben aber zum innerlichen Gebrauche, zum Trinken nämlich, ist das reine gemeine Brunnenwasser allezeit dem destillirten und bloß abgekochten Wasser vorzuziehen, weil man bemerkt hat, daß das destillirte und abgekochte Wasser von der bey sich habenden elastischen Luft, welche dem gemeinen Wasser zur Gesundheit des Körpers so nöthig ist, viel verlohren hat. Außerdem aber scheint auch bey dem Abkochen und vorzüglich bey der Destillation des gemeinen Wassers aus dem Feuer etwas in das Wasser gekommen zu seyn, welches dergleichen Wasser zum täglichen Gebrauch unschicklich macht. Doch scheint ein destillirtes und abgekochtes Wasser sich wieder zu verändern, wenn es eine Zeitlang der freyen Luft ausgesetzt, und mit dieser erfüllt, von der aus dem Feuer hinzugekommenen Substanz aber befreyet wird.

Bey demjenigen, was bisher vom Wasser überhaupt gesaget worden, lassen sich nun noch verschiedene Zusätze, nicht nur in Absicht physikalischer Ursachen bey manchen Eigenschaften des Wassers, sondern auch einiger Erscheinungen und Versuche, die bey demselben vorkommen, anbringen. Die runde Figur der Wasserelemente läßt sich aus verschiedenen guten Gründen herleiten, die hier nicht alle zu berühren sind. Sie kommen auf die große Beweglichkeit der Wassertheile, auf ihre Aehnlichkeit mit den Quecksilbertheilchen, auf dessen Gelindigkeit gegen die Zunge, Auflösung der Salze, u. s. w. an; und man hat daher mehr für die genaue sphärische Gestalt dieser Theile, als für irgend eine andere stimmen wollen. Aber die Feinheit dieser Theile ist etwas ganz besonderes. Erstlich ist sie durchaus mit keinem Vergrößerungsglase zu erreichen, darnächst dringen sie in die allerfeinsten Zwischenräume der Körper; ja wenn man die Auflösung des Wassers in Dünste betrachtet, so ist die Theilbarkeit desselben in andere kleinere Partikeln unbegreiflich groß. Ein einziges Wassertheilchen, das noch mit dem Mikroskop erreicht werden kann, läßt sich auf eine sinnliche Weise bis in 14000 kleinere Theile ausdehnen und auflösen. Andere Versuche darüber zu geschweigen. Was aber nun eigentlich diese kleinsten Wasserelemente sind, ob Erde, oder andere Materie, das ist schwer auszumachen. Ich weis wohl, daß ersteres manche Chemisten und Naturforscher behaupten; aber die Gründe dazu sind nicht überzeugend genug. So viel aber geben doch die Eigenschaften des Wassers, daß die Elemente dieses flüßigen Wesens eine harte und elastische Materie seyn müssen. Die Ursache der Flüßigkeit beym Wasser schreibt man, wie bey allen Flüßigkeiten, der geringen Zusammenhangskraft seiner Theile zu, welche dasselbe beym mittlern Zustande der Lufttemperatur an sich hat. Denn durch diese mittlere Wärme werden die Theile, mittelst Bewegung des darinn befindlichen Aethers von einander gehalten, und ein fester Zusammenhang verhindert, der sich aber gleich einstellet, sobald diese Temperatur zu den niedrigern Stufen gelanget. Man hat nunmehr wahrgenommen, daß alles reine Wasser so lange flüßig bleibe, so lange seine Wärme den dritten Theil der Luftwärme noch übersteigt. Wenn man, wie Fahrenheit, der es vermuthlich in dieser Absicht that, der gemeinen Lufttemperatur 90 bis 96 Theile oder Grade giebt; so bleibt das Wasser die obern zwey Drittel derselben überall im flüßigen Zustande,

und geht erst beym untern Drittel in den festen über. Das heißt, es friert erst bey 32 Graden des Fahrenheitischen Thermometers zu Eise. Und dieser Eispunct des Wassers ist in der ganzen Welt so sicher, daß überall, wo reines Flußwasser gefriert, man diesen Grad der Temperatur dabey auch antrift. Zwar hatte Herr Cyrilli ums Jahr 1730 einen besondern Versuch, zufolge dessen ein Hawksbeesches Thermometer, das in London auf 65 Grade beym Eisfrieren stand, zu Neapel beym Gefrieren des Wassers nur 55 Grade anzeigte. Die Sache machte Aufsehen, und man ward begierig zu wissen, ob das Wasser stäts bey einerley Grade von Kälte zu Eise werde? Herr Hanow stellte schon A. 1736 seine Erfahrungen darüber an, und wiederholte die ganze Untersuchung in einem eigenen Aufsatze, worinn er bewies, daß gemeines Wasser überall einerley Kälte zum Frieren erfodere. (Danz. Versuche und Abhandl. II B. 160 S. ff.) Mairan nahm die Sache auch zur Untersuchung, und außer Muschenbroeken thaten andere, vornehmlich in den fremden Welttheilen ein gleiches, wo es sich denn sehr genau fand, daß gemeines süßes Wasser stäts bey einerley Grade von Kälte, nämlich bey Fahrenheits 32, bey Reaumürs 0, und bey L'Isles 150, sich in Eis verwandle. Dieweil auch dieser Grad der Temperatur, in Absicht aufs Gefrieren beym süßen Wasser, so gar beständig und fest blieb, auch mit dem klaren Schnee, mit dem zergehenden Eise, gänzlich einerley gefunden ward: so hat man ihn bisher zu einem fixen Puncte der Temperatur, bey Verfertigung der Thermometer angenommen; auch hat Hr. Martine (Medical and Phys. Essays p. 140.) diesen Punct sehr genau untersucht, auf seinen vielen Reisen durch Schottland, England, Frankreich, und andere Länder, und an einerley richtigen Thermometern beym Gefrieren des Wassers immer den nämlichen Grad gefunden, und sich folglich gänzlich von der Wahrheit der Sache überzeuget: daß zum Gefrieren des reinen Wassers ein einziger beständiger Grad von Temperatur erforderlich sey. Er widerleget auch beyläufig die Gedanken der Herren Reaumür und Muschenbroek, als wenn das Wasser doch wohl bey verschiedenen Graden der Kälte gefrieren könnte; je nachdem in der Luft mehr oder weniger Salztheilchen vorhanden wären, die sich mit dem Wasser vermischen möchten. Gesetzt aber diese Theilchen wären einstweilen in der Luft, und träten auch wirklich ins Wasser über, woran gleichwohl noch sehr zu zweifeln ist: so folgte daraus weiter nichts, als daß ge-

gemeines Waſſer an verſchiedenen Oertern und unter verſchiedenen Umſtänden mehr oder weniger leicht fröre, wenn gleich der Grad der Kälte in dem natürlichen Gefrieren, ſo viel ſich davon begreifen läßt, ganz durchgängig derſelbe bleibt. Die mehreſte Differenz in allen dieſen Obſervationen haben die unterſchiedlichen Thermometer verurſachet, deren man ſich hierbey bedienet hat. Sie ſind mehr, oder weniger, richtig verfertiget geweſen; und auch ſelbſt die größere oder geringere Genauigkeit der Obſervation hat hierinn einen kleinen Unterſchied zuwege gebracht. So wie nun das Waſſer bey einem gewiſſen Grade zu Eiſe wird, und ſeine Flüßigkeit verliert: ſo hat es auch ſeine Gränze, wie weit und wie hoch es mit dieſer Flüßigkeit könne getrieben werden. Im natürlichen Zuſtande der gewöhnlichen Luftwärme, blieb es, wie vorher geſaget iſt, bey zwey Dritteln derſelben flüßig, und beym untern Drittel gefror es. Vermehret man die Temperatur durch Kunſt, bis auf diejenige Hitze, welche das Waſſer noch ausſtehen, und zuſammenhängend flüßig bleiben kann, ſo findet man, daß ſolches noch vier Drittel der vorigen Temperatur hinauf reiche. Daher bleibt das Waſſer etwas über zwey Luftwärmen, nämlich die mittlere und die obere, noch im flüßigen Zuſtande; und verliert erſt, wenn es durchs Kochen in Dünſte aufgelöſet wird, ſeinen natürlichen dichten Zuſtand; indem es in einen andern dünnern, zertheilten, übergeht, mittelſt deſſen es ſich in der Luft verbreitet und darinnen ſchwimmt. Und wenn man gleich dieſen Waſſerdünſten den flüßigen Zuſtand nicht abſprechen kann, ſo iſt doch unter beyden Flüßigkeiten einiger Unterſchied; da in erſterer die Theile vereint, in letzterer aber zerſtreuet und abgeſondert vorhanden ſind. Dieſe durch Hitze aufgelößten Waſſerdämpfe haben eine gewaltſame Kraft ſich auszudehnen, welche die des Schießpulvers bey weitem überſteigt. Denn die Dünſte, worinn das Waſſer durchs Verkochen ſich auflöſet, nehmen einen 13 bis 14000mal größern Raum, als das Waſſer ein. Geſchieht nun dieſe Auflöſung durch eine Hitze, welche die des kochenden Waſſers viel übertrifft, z. E. durch geſchmolzene Metalle, u. ſ. w. ſo iſt ſie nicht nur eine augenblickliche, ſondern die Wirkung derſelben iſt bey ihrer Schnelligkeit auch ſo entſetzlich, daß ſie alles übertrifft, was man von der Wirkung des entzündeten Schießpulvers nur immer angeben kann. Das iſt die Urſache der heftigſten Exploſion, die nur einige Tropfen Feuchtigkeit im geſchmolzenen Metall verurſachen. Und eben darum haben

ben einige, wie Vandelli, Muschenbroek, Nollet ꝛc. die großen Wirkungen des Schießpulvers von den durch Hitze zerstreueten und aufgelößten Dämpfen im Salpeter herleiten wollen. Die Flüßigkeit, welche dem Wasser eigen ist, wird übrigens weder durch Hitze noch durch den kühlen Zustand, so lang er noch nicht an den Eispunct kömmt, im mindesten weder vermehret noch vermindert. Das beweist die Bewegung der Pendel im heißen und kalten Wasser. Wenn es aber seine Flüßigkeit durch Kälte, wie erwähnet worden, verliert, so nennt man den festen Körper, darein es sich verwandelt, Eis; und von diesem ist noch etwas zu sagen, dieweil beym Artikel **Eis** hieher ist verwiesen worden. An sich ist Eis nichts anders, als gefrornes Wasser, so wie die gefrornen Dünste Reif geben. Seinen vornehmsten Eigenschaften nach ist es eine harte, elastische, zerbrechliche, durchsichtige, polirbare Masse, ohne Geschmack und Geruch, die sich beym 33sten Grade Fahrenheitscher Temperatur im Wasser auflöset. Dieses Eis nimmt, wie der Schnee, größere Kälte an, als zum Gefrieren nöthig ist; unerachtet man zur Zeit nicht bestimmen kann, wie weit es sich mit dieser Kälte treiben läßt. Die Ursachen des Gefrierens beym Wasser sind kürzlich diese: äußerlich der Druck und Mittheilung frostkalter Luft, und besonders des äußern Aethers; innerlich aber die Vereinigungskraft der Wassertheile, welche durch die verminderte Bewegung der innerlichen Aethertheile vermehret wird. Wenn andere die Gefrierung vom Salpeter in der Luft herleiten: so ist das ohne Grund. Hier walten eben diejenigen Ursachen vor, wiewohl im geringern Grade, welche die geschmolzenen Metalle, und andere in Fluß gesetzte feste Körper, bey Nachlassung der gehörigen Schmelzhitze wiederum in ihren festen und harten Zustand übergehen lassen. Wird nämlich die Kälte, nach Maasgabe der abnehmenden innerlichen Bewegung des Aethers im Quecksilber äußerst groß, so gefriert auch dieser zu einer festen Masse; welches Herr Prof. Braun in Petersburg, A. 1759 wirklich bewerkstelliget, Herr Prof. Hanow in Danzig, aber schon A. 1736 (Merkwürdigkeiten der Natur S. 68—69.) mit diesen Worten vorhergesaget hatte: „es ließe sich wohl die künstliche Kälte so weit treiben, daß auch das Quecksilber fröre, oder doch zum Theil unflüßig würde und stehen bliebe.“ Die ganze Beschaffenheit des Eises, dessen Entstehung, dessen Erscheinungen bey seinem Anfange und Fortgange, besonders die eigenen Eisfäden, die sich an der Ober-

fläche des frierenden Wassers unter einem Winkel von 60 Graden ansetzen, die Erscheinungen beym vollkommenen, beym künstlichen, beym schmelzenden Eise; dieses und alles dahin gehörige hat Herr Mairan in seinem schönen Tractate vom Eise ausführlich abgehandelt. Vornehmlich ist beym Gefrieren des Wassers die große Kraft zu merken, womit sich das Eis während seiner Entstehung ausdehnet. Diese Kraft haben die florentinischen Akademisten, in Zersprengung eines dicken cylindrischen kupfernen Gefäßes gefunden, in welchem Falle sie nach Muschenbroeks Berechnung 27720 Pfunden überstiegen hat. Denn es ist bekannt, daß man starke Flintenläufte, worinn verschlossenes Wasser gefrieret, gar wohl zersprengen kann. Die Ursache dieser gewaltigen Kraft in der Ausdehnung schreibt man vorzüglich der im Eise eingeschlossenen und zusammengedrückten Luft zu. Andere leiten die Erscheinung von dem aufgehobenen Gleichgewichte des Druckes zwischen dem Aether im Wasser und dem äußerlichen her. Die eigenthümliche Schwere des reinen Eises ist größer, als die des Wassers; aber die des unreinen ist geringer, als des Wassers eigenthümliche Schwere. Daher sieht man wohl, daß reines Eis an sich verdichtet sey, und eine größere Dichtigkeit als das Wasser habe. Das ist aber zu verstehen vom Eise, welches außer andern fremden Theilen, auch so viel möglich von Luft erlediget worden. Denn das gemeine Eis ist, wie bekannt, leichter als das Wasser, schwimt auf demselben, und seine Schwere verhält sich zu des Wassers Schwere wie 8 zu 9. Es bricht aber das reinste Eis das Licht stärker, als das Wasser; wie Herr Kraft es gefunden hat. Und dies beweist, daß es wirklich alsdenn ein dichterer Körper, als das Wasser geworden ist. Je reiner aber das Eis ist, desto härter, schwerer und durchsichtiger ist es. Gleichwie das Wasser, sobald es der freyen Luft ausgestellet ist, ausdünstet, worüber Herr Richmann in den Neuen Petersburgischen Commentarien T. I. II. schöne Versuche bekannt gemachet, und das Gesetz herausgebracht hat, wornach die Ausdünstung des Wassers in gleich kalter Luft geschieht: so saget man auch vom Eise, daß es ausdünste. Es scheint aber bey dem letzten sich eine Feuchtigkeit aus der Luft anzusetzen, und dasselbe aufzulösen, damit es solchergestalt sich in Dämpfe zertheile. Die Ursachen der Ausdünstung beym Wasser bestehen aber wohl in der innern Bewegung der Theile mittelst des darinn erregten Aethers, und alsdenn in der Bewegung der äußern Luft auf der Oberfläche

des Wassers. Die Wärme trägt viel zur Ausdünstung bey, welches man vornehmlich beym kochenden Wasser sieht. Man hat durch Versuche herausgebracht, daß sich das Wasser, von dem Grade seines Gefrierens an, bis zum Grade, wo es zu kochen anfängt, um $\frac{1}{26}$ seines Raumes ausdehne. Diese Ausdehnung, mittelst welcher warmes Wasser unter einerley Quantität mehr Raum, als kaltes einnimmt, machet, daß die eigenthümliche Schwere des Wassers durch die natürliche Wärme vermehret oder vermindert wird, und daß daher ein rheinischer Kubikschuh Wasser im Winter 65 Pf. gewogen, wenn er im Sommer nur 64 gehalten hat. Man muß also, um die eigenthümliche Schwere desselben immer einerley zu haben, es jederzeit unter einerley Grad der Temperatur nehmen. So wie inzwischen die Verschiedenheit der Wärme den Raum oder Inhalt desselben ändert, so wird selbiger hergegen durch Ausziehung der Luft aus demselben, nicht im geringsten vermindert; welches man durch Versuche beym Auspumpen der Luft aus dem Wasser ganz deutlich erweisen kann. Nach diesem ist es eine merkwürdige Erscheinung, daß sich das Wasser so äußerst wenig zusammendrücken läßt, daß daher von vielen Naturforschern frey behauptet worden: es sey dasselbe durch Pressen in keinen engern Raum zu bringen, das ist, es sey incompressibel. So lehreten es die Florentinischen Akademisten, welche das Wasser in metallischen Kugeln fest verschlossen, alsdenn die Kugeln fest zusammenpreßten, oder sie platt hämmerten, worauf dasselbe allenthalben durchschwitzte, oder, wie ein dünner Strahl durch die metallischen Zwischenräume sprang. In neuern Zeiten ward man bey Wiederholung dieser Versuche bald gewahr, es habe das Metall durchs Pressen und Hämmern feine Brüche und Risse bekommen, durch welche das Wasser durchgedrungen sey. Daher zu Bestätigung der Sache andere Versuche nöthig waren, wozu die Engländer einen neuen Weg einschlugen, auf dem auch Herr Prof. Hollmann die Sache weiter trieb. Er nahm nämlich, wie die Engländer eine metallische, vier englische Zoll weite Kugel, theils von Kupfer, theils von Zinn und Bley, mit Wasser gefüllet; und darauf ward, mittelst einer an die Kugel fest angeschweißten Schraubenmutter, eine fast fünf Zoll lange Spindel hineingewunden. Das Wasser ward durch die hineingehende Spindel zusammen gedrückt, ohne die metallene Kugel von außen zu beschädigen oder zu pressen. Als er aber das Hineinwinden der Spindel stark fortsetzte, und die Schraube völlig dicht hielt,

hielt, so sah er zwar das Wasser an vielen Orten in langen Faden und Strahlen heraussprützen, aber es zersprang ihm auch die kupferne aus England erhaltene Kugel, gerade an dem Orte, wo sie in der Mitte aus zween Stücken zusammengelöthet, und noch überdies daselbst mit einem starken metallenen Ringe umleget war. Das Zerspringen geschah mit großer Gewalt, mit dem heftigsten Knalle, und das Wasser ward überall umher geschlagen. Er ließ die Kugel tüchtig wieder herstellen, das weiter nichts zu besorgen war, und nun sah er das Wasser nach dem Einschrauben der Spindel stark herausschwitzen, und besonders an etlichen Stellen, die vor andern naß waren, ohne daß jedoch ein Wasserfaden heraussprützte. Als er diese Stellen genau betrachtete, fand er daselbst feine Risse und Brüche, welche durchs Hämmern und Austreiben des Metalles mochten entstanden seyn. Er ließ sich also andere Kugeln aus Bley und aus Zinn gießen, in zwo runden Hälften, die nachher nur ausgedrehet, zusammengelöthet und befestiget werden durften. Als er hier die Spindel hineinschrob, kam das Wasser ebenfalls an vielen Orten äußerlich wie ein Schweiß zum Vorschein; und auch hier, wo es herausdrang, sah er feine Ritzen und Brüche, wodurch es herausquillen und sich in Tropfen sammeln konnte. Als er zuletzt eine Kugel von Silber machen ließ, die tüchtig und sehr genau gearbeitet war, so sah er an derselben, nachdem die Spindel hineingeschroben war, nicht das mindeste durchschwitzen, er konnte auch bey allem Hineindrehen derselben es nicht so weit bringen, daß Wasser durch das Silber getreten wäre. Vielmehr drang es, als er fortschraubte, häufig zwischen der Schraube, und der darinnen gehenden Spindel heraus. Aus welchem allen sich zum Theil abnehmen ließe, als wenn das Wasser doch einige Zusammendrückung litte, da es an etlichen Stellen der Kugel eine Weile lang herauszusprützen fortfuhr, wenn gleich die Spindel nicht weiter hineingeschroben wurde; dafern man anders diese Erscheinung nicht etwa auch der im Wasser zusammengepreßten Luft, nebst der allmähligen Ausdehnung der Kugel, und den davon entstandenen feinen Rissen, zuschreiben müßte: wie ich selbst bey meinen öftern Versuchen gefunden habe. (Hollmanni fyllogo Commentat. Götting. 1762. p. 344 ff.) Die Compression des Wassers anderweit zu erweisen, machte Herr Canton veränderte Versuche, die aber ebenfalls unzulänglich sind. Er nahm eine gläserne Kugel mit daran befindlicher langen Röhre, füllte er-

stere mit luftleerem Wasser, daß es zum vierten Theile in der Röhre heraufstand. Er brachte die Kugel, die er ins Wasser, um einerley Temperatur zu haben, gesetzet hatte, unter den Recipienten der Luftpumpe, und fand, daß nach weggepumpter Luft, das Wasser in der Kugel sich um $\frac{1}{21740}$ ausgedehnet, und nach hinzugelassener Luft durch den Druck derselben, um so viel wieder zusammengedrücket hatte. Unter der Compressionsmaschine bemerkte er den jeglichem Grade der verdickten Luft zugehörigen Grad der Zusammenpressung des Wassers; und behauptet daraus, ohne diese Grade genau anzugeben, daß sich das Wasser durch einen zwiefachen Druck der Atmosphäre um $\frac{1}{10870}$ seines Inhalts, habe zusammenpressen lassen. Durch nachherige Versuche, die er anführet, aber nicht ihren ganzen Verlauf beschreibt, will er bey einer Temperatur von 34 Fahr. Graden das Wasser durch mittlern Druck der Atmosphäre auf 49 Milliontheile seines Inhalts, und bey einer Temperatur von 64 Graden um 44 Milliontheile zusammengepresset haben. Aber es erreget das Cantonsche Verfahren, bey einer so wenig genauen Maschine, als die Luftpumpe zur Zeit ist, immer noch Zweifel. Wie läßt sich hier gerade der ganze Druck der Luftsäule so äußerst genau abnehmen, und wie läßt sich der nämliche Druck der Atmosphäre mittelst der Compression gerade verdoppeln? Ich rede nämlich von den höchst genauen Graden dieser Bestimmung, als worauf hier, bey Angabe von Milliontheilchen, alles ankömmt. Der geringste Irrthum, der sonst zu anderm Behuf nichts bedeutet, hat hier bey Observationen, wo es auf Milliontheilchen des durch den Luftdruck vergrößerten oder verringerten Inhalt des Wassers ankömmt, entsetzlich viel zu sagen. Wie ist das Wasser in der Kugel sogar von Luft frey gewesen? Wie ist das Verhältniß, mittelst dessen $\frac{33}{100}$ eines Zolles Quecksilber in der Röhre, gerade den 100,000sten Theil des Quecksilbers in der Kugel ausmachen, so völlig genau anzunehmen? Denn in diesem Verhältnisse hat Herr Canton die Compression des Wassers in der Kugel, dem Augenmaaße nach, geschätzet. (Philosoph. Transact. Vol. 52. P. II. no. 103. Vol. 54. n. 47.) Andere Schwierigkeiten und erhebliche Zweifel sind von mir gegen diese Cantonsche und andere Versuche im Wittenberg. Wochenblatte A. 1775. St. 27. 28. S. 226 ff. ausführlich angegeben. Dabey habe ich aber aus allen physischen Gründen behauptet: das Wasser sey kein absolut harter Körper; das heißt, es sey nicht ein solcher,

dessen Theile durch den äußern heftigen und gewaltsamen Druck nicht die geringste Veränderung des körperlichen Raumes leiden, nicht im mindesten etwas nachgeben, und einige Zusammendrückung annehmen sollten. Ich bin völlig überzeugt, das Wasser leide allerdings einige ganz unmerkliche, und durch Versuche nicht leicht zu bestimmende Zusammendrückung. Denn der Theorie nach, müssen sich die Theilchen aller flüßigen Körper durch äußern Druck näher an einander bringen, folglich auch zusammen pressen lassen. Selbst die Temperatur verändert ja den Inhalt des Wassers, und wir kennen weder die Beschaffenheit des Zusammenziehens und Ausdehnens mittelst der Temperatur, noch auch die Beschaffenheit der äußerlich zusam̃endrückenden Kraft genugsam, um von den aus beyden entspringenden Wirkungen gehörig zu urtheilen, und ihre Verschiedenheit anzugeben. Das Zusammenpressen des Wassers in Kugeln und Cylindern, wenn es vorsichtig und mit Genauigkeit angestellet wird, scheint mir allemal hinlänglicher, zu beweisen, wie gering die Compression des Wassers sey. Du Hamel wies schon hierzu die erste Veranstaltung. Er nahm einen metallenen starken Cylinder, an einem Ende ganz zu, füllete ihn bis auf eine gewisse Höhe mit luftgereinigtem Wasser an, lies einen durchaus genau passenden und wasserdichten Stämpel hinein, und beschwerte denselben mit großen Gewichten. Alles Druckes ungeachtet widerstand das Wasser mit fast unendlicher Kraft. Diese Methode trieb neuerlich der Fürstl. Braunschweigsche Obersalzinspector, Herr Rudolph Adam Abich noch viel weiter, erfand eine eigene Druckmaschine, die aus einem sehr starken, hohlen, meßingenen Cylinder, mit einem äußerst genau passenden Stämpel besteht, auf welchen ein eiserner, starker, langer Hebel drücket, wenn dessen Ende mit Gewichten beschweret wird. Durch diese Maschine scheint doch die Compreßibilität des Wassers in etwas erwiesen zu seyn; denn aus seinen Versuchen ergiebt sich, daß das durchs Kochen von Luft gereinigte Brunnenwasser im Cylinder, seinem Inhalte nach von $26\frac{3}{4}$ Kubikzoll, bey einem Drucke von 4862 Pfunden, um 1 Kubikzoll, dem Raume nach, das ist um $\frac{1}{26}$ sey vermindert worden. Herr Prof. Zimmermann, der diese Versuche sehr genau beschrieben, (über die Elasticität des Wassers — von E. A. W. Zimmermann, Prof. in Braunschweig, Leipz. 1779. 8.) zeiget ganz zuverläßig, daß diese Compreßionsmaschine alles, was man bisher mit Zusammendrückung des Wassers geleistet hat, über-

übertreffe, und es damit weiter, als irgend in einem Versuche gebracht worden sey. Es ist auch kein Zweifel, daß sich nicht daraus ergeben sollte, das Wasser lasse sich allerdings in etwas zusammenpressen. Dabey aber äußert auch Hr. Prof. Zimmermann, nach seiner gewohnten Bescheidenheit, zugleich diejenigen Zweifel, die manchem hierbey aufstoßen könnten: von den Höhlen im Metalle und in den Wänden des messingnen Cylinders, vom Zusammendrücken des Leders, vom Nachgeben oder Ausdehnen des Cylinders selbst, von der noch übrigen Luft im Wasser u. s. w. Er beantwortet sie genugsam, und wenn auch hier etwas Zweifel übrig bleiben sollte: so ist doch von der andern Seite nicht zu leugnen, daß bey so großer Gewalt des Druckes, das Wasser nicht ein wenig Verengerung des Raumes erleiben sollte. Mir hat dieser Zimmermannsche und Abichsche Versuch zur Zeit noch der beweisendste unter allen geschienen. Und soweit ist man zur Zeit mit den Versuchen über die Compreßibilität des Wassers und anderer Flüßigkeiten gekommen. Daß ferner das Wasser ein auflösendes Mittel sey, ist schon oben erinnert worden. Worin aber das Wesen der Auflösung bestehe, das ist nicht so ganz ausgemachet. Einige haben geglaubet, die Theilchen des auflösbaren Körpers würden vom Wasser mit mehrerer Kraft angezogen, als sie sich unter sich selbst anziehen könnten; und so giengen diese Theilchen von dem Körper ins Wasser über. Andere haben gefunden, daß diese auflösende Kraft des gemeinen Wassers, der Wärme, oder der Menge des Feuers, welche es enthält, allezeit proportioniret wäre. Acht Unzen reines Wasser, von 33 Fahrenheitschen Graden Wärme, lösen kaum ein Quentchen, oder den 64sten Theil ihres Gewichts, von Küchensalze auf. Wird die Wasserwärme auf 10 bis 12 Grad vermehret, und also auf 43 bis 45 Fahr. Grade gebracht, so löset es schon zwo Unzen Salz auf. Giebt man ihm die Hitze, darin es beynahe zu kochen anfängt, so wird es fast soviel auflösen, als es wiegt. So wie aber das Wasser allmählich wiederum erkältet, so scheidet sich auch das aufgelößte Salz, und wird darin zu Boden geschlagen; bis es endlich ganz nahe ans Gefrieren kömmt, wo sich alles Salz präcipitiret, und von dem Wasser geschieden hat. Die Gränzen der natürlichen Auflösungskraft des Wassers sind also mit denen in ihm befindlichen natürlichen Graden der Kälte jederzeit im Verhältnisse. Bringt man ihm größere Wärme bey, und erhält es darin, so kann es diese Gränzen

zen seiner natürlichen Auflösungskraft überschreiten. Solchergestalt sind einige der Meynung, daß nicht das Wasser, sondern die in ihm vorhandene Wärme der Grund aller seiner Auflösungskraft sey. Nächst dem löset einerley Menge Wasser, unter einerley Temperatur, ganz verschiedene Quantitäten der Salze auf. Acht Unzen destillirtes Wasser, nachdem es die Temperatur der Luft von 42 Fahr. Graden angenommen hat, lösen von folgenden wohl gereinigten und gepülverten Salzen auf: 9½ Unze Eisenvitriol, 9 Unzen Kupfervitriol, 4½ Unze weißen Vitriol, 2½ Unze Alaun, 1½ Unze calcinirten Alaun, 4 Unzen geläuterten Salpeter, 3 Unzen, 4 Scrup. Hällisches Küchensalz, ½ Unze, Cremor tartari, 1½ Unze vitriolisirten Weinstein, 3½ Unze Nitrum antimoniatum, 3½ Glaubersches Salz, 4 Unzen Tart. solubilis, 4 Unzen epsomer Salz, 2½ Unze gereinigtes Salmiak, 1 Unze, 2 Drachmen Bleyzucker, u. s. w. Man hat aus diesen Versuchen die Lehre ziehen wollen, als wenn die eigenthümliche Schwere dieser Salze, oder auch wohl ihre Entstehungsart, in Absicht auf die Säure, welche sie bey sich führen, mit der Menge des auflösenden Wassers im Verhältnisse stünde. Aber die Versuche sind allzu zweifelhaft ausgefallen, als daß man hierin etwas sicheres hätte bestimmen können. Eine andere merkwürdige Erscheinung bey Vereinigung der Salze mit dem gemeinen Wasser ist es, daß man eine gewisse Menge Salz in dem Wasser auflösen kann, ohne daß sich sein körperlicher Raum dadurch vermehret, oder das Gefäß, darin man die Operation anstellet, davon voller wird. Gleichwie über anderes, beym Auflösen der Salze im Wasser, so auch über diesen Punct hat Herr Eller, zu Berlin, die genauesten Prüfungen angestellet (Mem. de l'Acad. de Berlin A. 1750.) Acht Unzen destillirtes Wasser verschluckten, ohne ihren körperlichen Raum im mindesten zu vermehren, von folgenden wohl gereinigten und gepülverten Salzen: 1 Drachme, 10 Gran grünen Vitriol, 40 Gran blauen Vitriol, 1½ Drachmen weißen Vitriol, 40 Gran Alaun, 50 Gran calcinirten Alaun, 1½ Drachmen geläuterten Salpeter, 1 Drachme, 40 Gran Kochsalz, 50 Gran Cremor tart. 2 Drachmen vitriolisirten Weinstein, 1 Drachme Nitrum antimoniat. 1½ Drachmen Glaubersches Wundersalz, 1½ Drachmen epsomer Salz, 2½ Drachmen tart. solub. 40 Gran Bleyzucker, 30 Gran rafinirten Zucker, 1½ Drachmen arabisches Gummi u. s. f. Eine ebenmäßig seltene Erscheinung beym Auflösen der

der Salze im Wasser ist diese: daß das Wasser, wenn es mit einer Art Salze vollkommen gesättiget ist, noch eine zwote oder dritte Art Salz auflösen kann, ohne deswegen einen Theil des erstern fahren zu lassen. Dieß zu erklären hat man die Zwischenräume und Höhlen im Wasser, unter sich verschieden angenommen, wie sie es auch aller Wahrscheinlichkeit nach sind; und eben so verschieden, ihrer Größe und Gestalt nach, sind auch die allerkleinsten Salztheilchen. Daher kömmt es denn, daß die gleichartigen Theilchen einer gewissen Art Salzes die Höhlchen des Wassers, nur dieser Art proportionirt, ausfüllen können. Dahingegen bleiben andere Höhlchen im Wasser übrig, in welche es andere Salztheilchen aufnehmen kann, deren Gestalten von der erstern ihrer unterschieden, und der Beschaffenheit der noch ledigen Höhlchen angemessen sind. Vielleicht tragen auch die Salze selbst hierzu etwas bey, indem die Theilchen des einen zur Anziehung und Aneignung mit andern mehr oder weniger geschickt befunden werden. Herr Eller hat hierüber gar sorgfältige Versuche angestellet, zu denen er acht Unzen destillirtes Wasser, wie zuvor, und von den Salzen recht trockne und wohl gereinigte Pulver, genommen hat. Er hielt auch einerley Temperatur bey allen Portionen des Wassers, die so wie der äußern Luft ihre, etwa 58 Fahr. Grade betrug. Diese Portion Wasser also von acht Unzen, nachdem sie mit $9\frac{1}{2}$ Unze grünen Vitriol völlig gesättiget worden, lösete noch $1\frac{1}{2}$ Unze Sedlitzer Salz, 2 Drachmen geläuterten finirten Salpeter, 3 Unzen rafinirten Zucker auf. — Ferner die Auflösung von 9 Unzen blauem Vitriol, lösete noch auf 1 Unze Salpeter, 3 Drachmen Kochsalz, 1 Unze Zucker. — Die Auflösung von $4\frac{1}{2}$ Unze weißem Vitriol, lösete noch 1 Unze rafinirten Zucker auf. — Die Auflösung von $2\frac{1}{2}$ Unze Alaun, lösete noch auf, 6 Drachmen Kochsalz, 1 Drachmen epsomer Salz. — Vier Unzen geläuterter Salpeter lösten noch auf 1 Unze 5 Drachmen feuerbeständiges kalisches Salz, und $\frac{1}{2}$ Unze Kochsalz, 3 Unzen, 1 Drachmen, 20 Gran Kochsalz, löseten noch auf 3 Drachmen Salpeter und 5 Drachmen feuerbeständiges Alkali. — Die Auflösung von $\frac{1}{2}$ Unze, Cremor tartari, lösete weiter auf $\frac{1}{2}$ Unze sedlitzer und kalisches Salz — Die Auflösung von anderthalb Unze vitriolisirten Weinstein, lösete noch auf $\frac{1}{2}$ Unze feuerbeständiges kalisches Salz — die Auflösung von $3\frac{1}{2}$ Unze Nitrum Antimoniat. lösete ferner auf $2\frac{1}{2}$ Drachmen tartari solubil. — die Auflösung von $3\frac{1}{2}$ Unze Glaubersches Wundersalz verschluckte noch

noch 2 Drachmen Salpeter und Zucker. — Die Auflösung von 4 Unzen epsomer Salz verschluckte noch $1\frac{1}{2}$ Unze rafinirten Zucker — die Solution von 4 Unzen tartari solub. lösete noch auf $\frac{1}{2}$ Unze rafinirten Salpeter, u. s. w. Es ist auch die besondere Erscheinung beym süßen Wasser, da es lange Zeit auf den Schiffen bleibt, in Fässern aufbehalten wird, und zumal in den heißen Erdstrichen etlichemal sich verändert und verdirbt, daß es zuletzt sich wieder bessert, einen reinen, jedoch etwas besondern Geschmack annimmt, und zugleich eine geistische entzündbare Eigenschaft bekömmt. Diese letzte schreibt man der öhlichten und flüchtig brennbaren Materie zu, welche sich durch Fäulniß und Gährung von dem Wasser absondert, und in einem brennbaren Dampfe weggeht, sobald solche lang verschlossene Fässer mit Wasser geöffnet werden. Von diesem Phänomen beym süßen Wasser, hat man viele Erfahrungen, und selbst Boyle hat es schon wahrgenommen. Der Gebrauch und Nutzen des Wassers ist oben schon zum Theil berühret und angegeben, wie man ein reines Wasser unterscheiden und wählen soll. Hier setze ich nur hinzu, das reine, helle, durchsichtige, perlende, der Mangel an Farbe, Geruch und Geschmack, alles reicht nicht zu, das gute und gesunde Wasser hierdurch zu unterscheiden. Ich unterscheide reine trinkbare Wasser in der That durch den Geschmack, und will es als Wassertrinker, gleich anzeigen, welches vor andern das beste und reinste, ich mag mit Recht sagen, das wohlschmeckendste sey. Denn ein recht trinkbares gesundes Wasser ist allemal ein weiches Wasser, welches von selenitischen, spatigen und andern irdischen Theilen am meisten frey ist. Und dieses ergiebt sich gleich durch den Geschmack. Solche weiche Wasser fallen überaus gelinde auf die Zunge, sie machen die Nervchen derselben und des Gaumes schlüpfrig, statt daß andere härtere sie angreifen und etwas rauh verlassen. Ich halte zu dem Ende diejenigen an sich schon reinen Quellwasser, welche eine gute Strecke hindurch, mittelst Röhren wohin geleitet werden, für die besten zum Trinken. Diese setzen nämlich während des sanften Laufes in den Röhren großentheils noch die fremdartigen Theile ab, welche sie irgend bey sich führen, und fallen daher beym Auslaufe aus den Röhren, viel angenehmer und süßer aus. Einige erkennen die Güte des reinen Wassers sogar am Gefühl beym Waschen. Die großen Kräfte, die sonst noch im reinen kalten Wasser liegen, haben andere große Aerzte schon in besondern Büchern behandelt, und

und es ist hier nicht der Ort ihrer weitläuftig zu gedenken. Für die Physik aber kann ich einen gar eigenen Nutzen und Gebrauch des reinen Wassers nicht verschweigen, der über die Kenntnisse der Körper ein großes Licht verbreitet hat. Ich meyne die Erforschung der specifischen Schwere der Körper durchs Abwägen im Wasser. Denn dadurch entdecket man die verschiedenen Dichtigkeiten, deren jeder Körper seine ganz eigene und besondere hat; folglich die Menge Materie, die ein Körper unter einem gewissen Raume enthält. Das Wasser hat man daher als einen gemeinen Maasstab zu dieser Abwägung und Erforschung angenommen, und darnach die eigenthümliche Schwere sowohl der flüßigen, als festen Körper bestimmet. Flüßige Körper gegen das Wasser, wiegt man entweder in zusammenhangenden Röhren gegen einander, oder durch Vermischung und Absonderung, oder durchs Wiegen fester Körper in ihnen. Feste und schwerere als Wasser, werden in dasselbe eingetauchet, und solchergestalt gewogen. Denn ein jeder Körper der sich ins Wasser ganz einsenket, erhält von demselben so viel Widerstand, als die Schwere des Wassers beträgt, welches mit dem eingesenkten Körper gleichen Raum einnimmt. Ein jeder eingetauchter Körper treibt soviel Wasser aus dem Wege, als er selbst groß ist, und mit eben solchem Gegendruck, als die Schwere dieses aus der Stelle getriebenen Wassers beträgt, widersteht ihm das umher befindliche Wasser. Folglich scheint er soviel von seinem Gewichte zu verlieren, als die Schwere des von ihm aus der Stelle getriebenen Wassers ausmachet. Wird ein fester, schwerer Körper in der Luft und im Wasser gewogen, so hat man unter einem gegebenen Raume zwo eigenthümliche Schweren: die eine des festen, die andere des flüßigen, und diese stehen allemal in einem richtigen Verhältnisse zu einander. Deshalb wiegt man erstlich einen festen Körper in der Luft, nachher im reinen Wasser, wozu man der Genauigkeit wegen gut destillirtes gebrauchet: man merket sich beyderley Gewicht, folglich auch den Verlust des Gewichts im Wasser, genau. Darauf nimmt man für die eigenthümliche Schwere des reinen Wassers eine bestimmte Zahl z. E. 1. und der Zehntheile und Hunderttheile wegen, 1,000 und findet darnach eine andere Zahl, welche die eigentliche Schwere des eingetauchten Körpers in proportionirlichen Zahlen angiebt. Die Proportion wird alsdenn diese: Wie sich verhält das Gewicht des Wassers unter dem gegebenen Raume des abzuwägenden Körpers

pers (das ist, das Gewicht, welches der eingetauchte Körper im Wasser verliert) zum Gewichte des Körpers in der Luft; so verhält sich 1000 (das ist die eigenthümliche Schwere des Wassers in Zahlen genommen) zu der eigenthümlichen Schwere des abzuwiegenden Körpers, gleichmäßig in Zahlen gefunden. Es ist demnach dieses Verfahren nichts anders als folgender Lehrsatz: es verhält sich die specifische Schwere jeder flüßigen Materie, zu der specifischen Schwere des festen und schwerern in ihr eingesenkten Körpers, wie das scheinbar verlohrne Gewicht des eingesenkten Körpers zu seiner eigenthümlichen gänzlichen Schwere. Leichtere Körper, als Wasser, werden in demselben nur bis auf einen Theil eingetauchet, und schwimmen also. Aus der Größe des eingetauchten Theils, bestimmt man gleichfalls ihre eigenthümliche Schwere gegen das Wasser. Auf diesem Wege haben denn die Gelehrten sehr scharfe Proben im Abwägen vorgenommen, und die eigenthümlichen Schweren der Körper mancherley Arten: flüßiger, fester, schwerer, leichter u. s. w. genau bestimmt. Und es sind solche Bestimmungen sehr nothwendig, wenn man die Beschaffenheit von dergleichen Körpern aufs neue untersuchen will. Man hat davon große und weitläuftige Verzeichnisse, welche die Engländer in ihre Transactionen, Muschenbröck und Hanow in ihre größern Physiken haben eindrucken lassen. Aus diesen will ich nur einige der vornehmsten Körper auszeichnen, und ihre specifische Schwere, gegen des Wassers Schwere als 1000 angenommen, und folglich auch unter sich, hersetzen.

Metalle.

Regenwasser, angenommen,	1,000
Gold — —	19 640
Platina — —	19 240
Quecksilber — —	14,110
Bley — —	11,325
Silber — —	10 535
Kupfer — —	8,784
Eisen — —	7 645
Zinn — —	7,320
Messing — —	8,349
Antimonium, rohes,	4 000
Wißmuth — —	9 700
Stahl, der beste —	9 767
Zinnober, tyrolscher	7,300
Silberglätte — —	6,044
Zink, goslarscher —	7,215

Steine.

Achat, fleischfarbiger	2,631
Demant, indischer —	3.517
Alabaster — —	1,872
Beryll — —	3 056
Chalcedon, sibirischer	2 559
— böhmischer	4 360
Carneol — —	3 290
Chrysolith — —	3,360

Corallachat — —	2,605
Crystall — —	2.650
Frauenglas — —	2.286
Granat, böhmischer	4.360
Hyacinth — —	2,631
Jaspis — —	2,666
Steinkohlen — —	1,240
Magnetstein, ungerscher	5,106
Malachit — —	2.507
Marmor, wälscher —	2.707
Blende, rothe — —	2,564
Onyx — —	2 510
Opal — —	2 075
Beinbruch — —	2 240
Quarz, reiner —	2 763
Saphyr — —	4.090
Sardachat — —	3.598
[illegible]onyx — —	2,625
Schiefer, schwarzer	2,238
Selenit — —	2,322
Kiesel, gemeiner —	2,542
Smaragd, gemeiner —	2,777
— peruanischer	3,095
Spath — —	3,177
Talk — —	2,600
Topas, weißer —	2,653
— gelblicher —	3,618
Türkis — —	2,508
Turmalin — —	3.000
Glas, weißes reines	3 380
— venedisches —	1,791
— grünes — —	2,620
Back- oder Mauerstein	2,006

Holz und Vegetabilien.

Tanne — —	0.555
Fichte — —	0,663
Ahorn — —	0.755
Ellern — —	0,800
Aloeholz — —	0.358
Pomeranzen — —	0.705
Berberitzen — —	0,856
Brasilien — —	1,031
Buchsbaum, französ.	0,912
— holländischer	1,382
Campechen — —	0.913
Cedern, indische —	1,315
— gemeine —	0,596
Kirschbaum — —	0,715
Zitronbaum — —	0 726
Cocosnußbaum —	1,040
Haselnuß — —	0 600
Cypressen, spanische	0 644
Ebenholz. amerikanisches	1,331
Buchenholz — —	0 852
Fernambuc — —	1 014
Eichen — —	0 777
Gvajacienholz — —	1 333
Wachholder — —	0 777
Lorbeerholz — —	0,556
Mahogany — —	1 063
Mastix — —	0.849
Maulbeerbaum —	0 749
Nußbaum — —	0 636
Oelbaum — —	0 927
Apfelbaum — —	0,793
Pappeln — —	0 383
Birnbaum — —	0,661
Steineichenholz, aus dem Kern — —	1 125
Eichenholz, gemeines	0 870
Rosmarin — —	0 728
Weiden — —	0 585
Hollunder — —	0,695
Sandelholz — —	1,041
Gork — —	0,240
Tamarinden, weißer	1,098
— rother	0,898

Taxus — —	0,807
Lindenholz — —	0,604
Rüstern — —	0,671
Chinawurzel — —	1,071
Chinarinde — —	0,784
Haber — —	0,472
Gerste — —	0,658
Erbsen, weiße — —	0,807
Waizen — —	0,757
Pfeffer, schwarzer —	0,996

Harze, Gummi, Salze.

Gummilac — —	1,154
Gummi Ammon. —	1,238
Pech — —	1,150
Sandarach — —	1,052
Weyhrauch — —	1,071
Tragacanth — —	1,333
Asphalt — —	1,400
Gagat — —	1,230
Börnstein, durchsichtiger	1,065
Schwefel, gemeiner	1,800
Alaun — —	1,714
Borax — —	1,720
Salpeter — —	1,900
Salmiac, reiner —	1,453
Vitriol, weißer —	1,900
Glaubersalz — —	2,246
Weinstein, roher —	1,849
Seesalz — —	2,125
Pottasche — —	3,112

Thierische Substanzen.

Rindstalg — —	0,955
Schöpsentalg — —	0,943
Schweinefett — —	0,947
Rindsmuskel — —	1,071
Schweinemuskel —	1,060
Kalbsleber — —	1,102
Schafsleber — —	1,093
Blasenstein vom Menschen — —	1,700
— ein anderer	3,664
Nierenstein — —	3,600
Horn vom Rinde —	1,689
Muschelschale — —	2,520
Hühnerey — —	1,090
Honig — —	1,450
Wachs, gelbes —	0,952
Krebssteine — —	1,890
Rindsknochen, trockne	1,656

Flüßige Körper.

Regenwasser, wie vorher	1,000
Luft — —	0,001
Seewasser — —	1,030
Scheidewasser, gemeines	1,300
Biereßig — —	1,034
Rindsgalle — —	1,024
Menschengalle —	1,007
Kuhmilch — —	1,030
Ziegenmilch — —	1,009
Urin, menschlicher —	1,016
Oel, von Nelken —	1,034
— Wachholdern	0,911
— Lein — —	0,932
— Nüssen —	0,934
— Oliven —	0,913
— Rübsen —	0,853
— Rosmarin —	0,934
— Bernstein —	0,978
— Terpentin —	0,792
— Vitriol —	1,700
Bergöl oder Naphtha	0,708
Menschlich Blut —	1,040
Hirschhorngeist —	1,073
Brantewein — —	0,985
Salpetergeist — —	1,410

Salmiakgeist mit Pottasche — —	1,120
— mit Kalk —	0,952
Salzgeist, gemeine	0,951
Rectificirter Weingeist	0,866
Franzwein, gemeiner	1,020
Champagner — —	0,962
Burgunder — —	0,953
Mallaga — —	1,015
Moslerwein — —	0,916
Rheinwein — —	0,999
Rother Capwein —	1,018
Weißer — —	1,039

Von demjenigen Wasser, welches mineralische Substanzen in sich enthält, ist bereits im ersten Bande dieses Werks S. 999. unter dem Artikel mineral. Brunnen gehandelt worden.

Wasser. Serum et Lympha. Man kann nicht nur in dem menschlichen, sondern überhaupt in dem thierischen Körper ein dreyfaches Wasser annehmen. Eines ist das Elementarwasser, aqua elementaris, oder derjenige feinere, flüßige Theil, welcher mit zu den Grundstoffen des thierischen Körpers gehöret, und welcher eben sowohl in den festen als flüßigen Theilen desselben befindlich ist, und am besten durch die chymischen Zerlegungen herausgebracht und dargestellet werden kann. Ein zweytes solches Wasser ist das Blutwasser, serum. Man sieht nämlich, wenn man frisches Blut in einem Gefäße auffängt, daß sich selbiges nach einiger Zeit von selbst in zween Haupttheile scheidet. Ein Theil fällt zu Boden, ist dick und schwer, und scheint einer soliden Masse näher zu kommen, und dieses heißt der Cruor; ein anderer erfüllet den ganzen übrigen Theil des Gefäßes, schwimmet oberwärts und überall, darinnen frey herum, ist dem ersten Ansehen nach ganz Flüßigkeit, ist hell, durchsichtig und blaßroth oder einigermaßen gelblicht, und gleichet dem Fleischwasser, und eben dieses ist der seröse Theil des Blutes, oder das sogenannte Blutwasser. Die Gefäße, welche solches enthalten, und welche allemal dünner und feiner sind, als die eigentlichen Blutgefäße, heißen daher auch Blutwassergefäße, vasa serosa. Da nun aber diese Gefäße, je weiter sie fortgehen, immer feiner und enger werden, und folglich auch die Abscheidung und Destillation der Säfte immer höher getrieben wird, so geschieht es, daß, so weit man mit bloßen Augen, oder mit dem Vergrößerungsglase solches wahrnehmen kann, aus diesem gelblichten oder blaßrothen Blutwasser, zuletzt eine ganz helle und ungefärbte Feuchtigkeit entsteht, welche dem klärsten Wasser, oder dem feinsten Brandewein gleichet. Es ist dieses der feinere Theil des Blutwassers, welcher die lymphatische wässerige Feuchtigkeit, lympha,

lympha, oder pars lymphatica, genannt wird. Man kann ihn schon mit bloßen Augen erkennen, wenn man nämlich über das, aus einer Ader in ein Gefäß gelassene Blut alsobald ein anderes Gefäß stellet, da denn, so lange dieses Blut noch warm ist, dieses helle und reinste Blutwasser aus der Oberfläche desselben ausdampfet, und in dem darüber gestellten Gefäß sich in Form eben so heller Tropfen, welche jedoch nicht ganz ohne Geschmack, sondern einigermaßen salzicht sind, anhängt. Die Gefäße, worinnen dieses rein abgesonderte und helle Blutwasser aufbehalten wird, heißen lymphatische Gefäße, vasa lymphatica, und sind beydes sowohl zuführende als abführende Gefäße, vasa arteriosa et venosa. Ein drittes Wasser im thierischen Körper ist endlich das Fließwasser oder die sogenannte Lymphe, lympha, im eigentlichen und engsten Verstand genommen. Dieses ist ein Saft, welcher von der letzten Nahrung der festen Theile übrigbleibt, etwas klebrig, gallertartig, und an Beschaffenheit und Farbe dem Eyweiß ähnlich. Die Gefäße, worinnen dieselbe aufbehalten wird, sind bloße rückführende Gefäße, welche eben von denenjenigen Orten, wo die Nahrung ihre Endschaft erreichet hat, abgehen, und sich hin und wieder unmittelbar in die großen Blutadern oder auch in den Milchgang einpflanzen. Sie heißen Fließwassergefäße, vasa lymphatica, machen ein eigenes System aus, und sind mit den feinern lymphatischen Gefäßen des Blutwassers ja nicht zu vermengen. Dieses Fließwasser oder Lymphe nun ist demnach als ein bloßer zurückgehender Saft anzusehen, welcher außer derjenigen Portion, die etwa mit dem Milchsafte im Brustcanal und in den Milchgefäßen sich vermischet, unmittelbar ins Blut sich ergießet, und einfließt.

Wasserälchen.

Diesen Namen giebt Hr. Müller derjenigen Art von den Seetausendbeinen, welche beym Hrn. v. Linné Nereis lacustris, beym Reaumur Millepieds a Dard, und sonst im Deutschen auch Wasserschlänglein, Tausendfuß und Pfeiltausendbein heißt. Diese Thierchen halten sich in großer Menge in dem Schlamme der süßen Wasser und vorzüglich häufig unter den Wasserlinsen auf, und dienen sonderlich den Polypen der süßen Wasser zur Nahrung; denn obgleich solche vielmals größer als die Polypen sind, so wissen sich doch diese Creaturen derselben gar leicht zu bemächtigen. Hr. Müller giebt davon folgende Beschreibung, der Körper besteht aus mehr, als hundert ringförmigen Gelenken, und hat einen

durchsichtigen Kopf und einen ziemlich langen Schwanz. Der Kopf ist spitzig mit einer hervortretenden Zunge, oder Schnauze, und an den Seiten desselben zeigen sich ein Paar hervorragende Kügelchen, wie Augen. Der Körper hat an den Seiten einen warzigen und gerunzelten Saum, ist oben gewölbet und gleichsam mit einer glänzenden Haut überzogen, und an den Seiten stehen viele Bürstchen, welche man fälschlich vor Füße ausgegeben, jedes Bürstchen steht auf einem Wärzchen, und besteht aus vielen zusammengesetzten Härchen. An jedem Ringe zur Seiten sitzt ein Bürstchen, es sind selbige aber nach vornezu voller, als hinten. Vom Kopfe bis zum Schwanze geht ein wurmförmiges Gefäße, welches wohl vor den Magen und Darm zu halten ist; zu jeder Seite desselben aber zeigen sich noch ein Paar halbdurchsichtige, rothe Gefäße, die sich in gewisse Ringe erweitern und zusammenziehen, um den rothen Saft von dem einen Ringe in den andern zu führen. Wenn das Thierchen nach Art der Polypen, zerschnitten wird, lebet es doch fort und vermehret sich stark. Hr. Rösel hat über diesen Wurm, welchen er das Wasserschlänglein mit dem langen zungenähnlichen Fühlhorne genennet, und im III Theile der Insectenbelustig. auf der 78 und 79 Tafel abgebildet, verschiedene Bemerkungen gemachet, davon wir einige auch hier anführen wollen. Vielmals findet man zween dergleichen Würmer aneinander hangen, und zwar so, daß öfters das hintere dem vordern bis über die Hälfte im Leibe stecket. Im Schwimmen beweget sich dieses Schlänglein wechselsweise, bald pfeilgerade fort, bald aber macht es eine schlängelnde Bewegung; überdieß kann es auch unter den, auf dem Grunde liegenden, mancherley Dingen herumkriechen, womit es jedoch viel langsamer, als mit dem Schwimmen hergeht, indem es mit keinen Füßen versehen ist. Die haarichten Bürstchen werden durch die geringste Bewegung leicht abgestoßen, daher es öfters mehr als die Hälfte davon verliert. Wenn das Thierchen auf dem Grunde herumkriecht, so bedienet es sich seiner langen, dünnen Zunge, als eines Fühlhorns; es übertrifft solche die Hälfte seines Leibes an Länge. Hr. Rösel will diesen Theil lieber vor ein Fühlhorn als Zunge halten, weil das Thierchen selbigen niemals zurückzieht; sondern gleich einem Fühlhorne, immer in einer Länge ausgestreckt behält. Man kann es auch nicht füglich vor einen Saugrüssel halten, denn ob es wohl hohl zu seyn scheint, und immer spitziger zuläuft, hat doch Rösel niemals

gese-

gesehen, daß dadurch einige Nahrung angenommen worden. Am Kopfe hat derselbe noch zween schnabelförmige Fortsätze wahrgenommen, solche jedoch niemals verändert, oder in Bewegung gesehen. Die Farbe des Darmes ist nach Verschiedenheit der Speise verschieden, bald grünlicht, bald gelblicht, bald bräunlicht. Das Fühlhorn ist immer weiß. Die Augen sind schwarz; der Kopf scheint einen mehr gelben Kern zu haben, als die Einfassung ist. Die vordern und hintern Gelenke sind etwas dünner, als die mittlern und das siebente ist, nebst dem achten, vom Kopfe an gerechnet, der dickste.

Wasseraloe.

Wir behalten diesen Namen für das Geschlecht Aloides Boerh. indem noch ungewiß, ob die andere Art, welche Herr v. Linné unter Stratiotes angeführt, damit zu vereinigen seyn dürfte. Hr. Dietrich wählet dafür Wasserfeder, und Herr Planer Krebsscheere. Sonst heißt die Pflanze auch Hechtkraut und Sichelkraut. Die Wasseraloe, oder Stratiotes aloides Linn. wächst in Holland, England, Schweden, auch in Deutschland in den Wassergräben. Wir haben sie in dem hiesigen Stadtgraben gefunden, und wollen daher auch zuerst beschreiben, wie sie uns vorgekommen, und hernach die Bemerkungen einiger andern Schriftsteller angeben. Die Wurzel besteht aus vielen, etwa einer Schreibfeder dicken Fasern, welche in dem Wasser niederwärts steigen, und wenn sie auf den Boden gekommen, sich in viele kleinere Fäserchen theilen. Auf der Wurzel sitzen viele lange und schmale, lanzetförmige Blätter, welche oberwärts platt, auf dem Rücken mit einer erhabenen Linie versehen, und am Rande mit kleinen, vorwärts gerichteten Stacheln besetzet sind. Aus dem Winkel der äußerlichen Blätter entsteht ein hoher, einfacher, oberwärts platter, unterwärts gewölbter, glatter Stängel, welcher am Ende mit zwey ausgehöhlten Blättern besetzt ist, oder sich vielmehr in diese verbreitet. Diese Blätter stellen die gemeinschaftliche Blüthscheide vor, in welcher andere dünnere, trockene, ebenfalls vertiefte Blättchen enthalten sind; deren Anzahl verschieden ist, nach dem mehrere oder wenigere Blumen darinnen enthalten sind. Zu jeder Blume gehören zwey dergleichen Blättchen, und diese bedecken den weißen, walzenförmigen Fruchtkeim, worauf drey weißlich grüne Kelch- und drey weißlich runde Blumenblätter sitzen. Staubfäden zählten wir 25, sie waren in einen Zirkel gestellet, kurz, weiß, und mit einem spitzigen, gelben Beutel besetzt. Die-

se umgaben dreyzehn längere Griffel, welche gleichsam aus zween Theilen zusammengesetzet, indem der untere dicke oberwärts mit einem breiten, einem Staubbeutel ähnlichem, Theile vereiniget war. Bey der Frucht blieb die äußerliche zweyblätterichte Scheide stehen, die übrigen Blättchen fielen mit den Blüthen ab; auch von den Fruchtkeimen blieb gemeiniglich nur einer stehen, und verwandelte sich in eine eckichte, mit einem dünnen Fortsatze geendigte Frucht, welche zweyfächericht ist, und gemeiniglich in jedem Fache zween Saamen enthält. Wenn der Fruchtkeim sich zu vergrößern anfängt, bekömmt auch der Stängel an beyden Rändern steife, dichte bey einander gestellte Zäckchen oder Stachelchen. Außerdem haben wir auch im Julius andere Blumen wahrgenommen. Die zweyblätterichte Scheide enthielt nur eine Blume, welche der erstern, den Kelch- und Blumenblättern nach, gleich war, und worinnen 27, unterwärts weißliche, oberwärts gelbliche, spitzige Staubfäden saßen, an welchen aber keine wahren Beutel zu bemerken waren; diese umgaben zwölf weißliche, auf beyden Seiten platte Griffel, welche dicker und länger, als die Staubfäden, und paarweise unterwärts mit einander verwachsen waren. Der Fruchtkeim stand unter der Blume, war von der Scheide eingeschlossen, sechseckicht, an den Ecken mit kleinen Stächelchen besetzt, und stand auf einem Stiele, welcher auf der einen Seite platt, auf der andern erhaben, und am Rande gleichfalls mit kleinen Stächelchen versehen war.

Nach dieser Beschaffenheit der Blumen, welche sich auf verschiedenen Stöcken befanden, könnte man vielleicht solche als ganz getrennte Geschlechte, oder männliche und weibliche annehmen; wie auch Herr Zinn gethan, welcher die zuerst beschriebene für die männliche, und die letzte für weiblich gehalten, daher auch bey der erstern, die von uns als Griffel angegebenen Theile für die eigentlichen Staubfäden, und die darum stehenden Fäden, oder unsere Staubfäden für eine Zierrath angenommen. Da jedoch die Blumen einen Fruchtkeim haben, auch Frucht bringen, so kann man solche nicht für männliche ausgeben, mithin könnte man wohl in diesen Staubfäden und Griffel annehmen, und wären Zwitter, und die Pflanze gehörte zu denjenigen, welche auf verschiedenen Stöcken Zwitter und weibliche Blumen tragen. Herr v. Linné nimmt lauter Zwitterblumen an, und setzet die Pflanze unter die männrichen mit sechs Griffeln. Vor der Blüthzeit stehen die Stöcke ganz unter dem Wasser, welches

ches auch nach der Reife der Frucht geschieht. Ob diese ausdauernd sind, oder die Wurzel neue Keime oder Knoten treibt, oder ob jährlich aus dem Saamen neue Stöcke erzeuget werden, können wir nicht bestimmen, ob uns gleich das erste am wahrscheinlichsten scheint. Man kann des Hrn. v. Bergen Abhandlung de Aloide von diesen allen nachlesen.

Stratiotes alismoides Linn. ist Ottel-Ambel. Hort. Malab. XI. p. 95.

Wasseramsel.

Unter diesem Namen kömmt beym Gesner, und beym Zorn eine Art Wasservögel vor, merula aquatica, welche ich für eine Bruchdroßel des Kleins halte. Linnäus bringt sie unter seine Motacillas, die unter den Sperlingsarten stehen, Faun. Suec. no. 316. aber im Syst. Nat. hat er sie unter die Staare mit dem Namen Cinclus, gebracht, welches Boddaert Wasseramsel giebt. Der Vogel ist am Körper schwarz, auf dem Rücken nur schwärzlich oder dunkelgrau, die Federn sind unter der schwarzen Spitze etwas weiß, daher die Schwärze gleichsam Wellen spielet, am Halse bis zur Brust weiß. Der kurze dünne Schnabel, schwarz, Schwanz zweyspaltig. Füße zween Zoll lang, mit guten scharfen Klauen versehen. Zorn saget, der Vogel nähre sich von kleinen Fischlein, besonders Forellen, und sey den Forellenteichen sehr gefährlich; und wenn das wäre, wie mir denn Zorns Beschreibung etwas von Linnäus seiner abzugehen scheint, so könnte Zorn wohl eine Art Meven für diesen Vogel angenommen haben. Vielleicht no. 13. oder 14. eben beym Artikel Meve: die kleine schwarze Meve, oder das Fischerlein. Aber Gesner schreibt, der Vogel nähre sich gänzlich von Wasserwürmchen (de auib. p. 608.) dem auch Linnäus beystimmt, daß er sich ganz von Wasserasseln und andern ähnlichen Insecten nähret. Er hält sich an den Wassern auf, im Winter bey den Wasserfällen, und warmen Quellen, tauchet sich, ob er gleich keine mit Haut verbundenen Zähen hat, doch schnell ins Wasser und kömmt mit großer Schnelligkeit wieder zum Vorschein. An den Naslöchern hat er gleichsam eine Klappe, wodurch er sie verschließen kann. Im Winter lebet er einsam, im Sommer aber paarweise. Zorn beschreibt das Nest des Vogels, welches äußerst wunderbar gebauet und so groß ist, daß ich auch hieraus vermuthe, seine Wasseramsel sey nicht Gesners, noch Linnäus angegebener Vogel.

Wasserassel.

Unter den ungeflügelten Inse-

cten, die zu demjenigen Geschlechte gehören, welches im Linnäischen System Oniscus, und bey einigen deutschen Schriftstellern Kellerassel und Kellerwurm heißt, giebt es verschiedene Arten, die nicht, wie der gemeine Kellerwurm, in alten Mauern und Steinhaufen wohnen, sondern das Meer oder süße Wasser zu ihrem Aufenthalte wählen; daher man sie Wasserasseln zu nennen pflegt. Die merkwürdigsten davon sind folgende:

1) Oniscus asilus Linn. von Müllern Seebrehme genannt; ein scorpionartiges Insect, welches ohngefähr so groß, wie eine gemeine Spinne ist, und sich im Ocean aufhält. Das Maul besteht in einer ziemlich langen, köcherförmigen Schnauze, woran sich zween armförmige Theile befinden, die sich nach dem Maule zu bewegen. Der Körper ist unten mit ein Paar Blättchen bedeckt; der Hinterleib, welcher sich in einen halb ovalen Schwanz endiget, besteht aus verschiedenen Ringen, und ist mit sechs Füßen versehen, wovon die zween letzten am dicksten und längsten sind. Diese Insecten bohren in die weiche Haut der Fische, von deren Blut sie leben.

2) Oniscus oestrum Linn. nach Müllern die Seebremse; welche Benennung, wie bey der vorigen Art, daher entstanden ist, weil diese Wasserinsecten den Fischen eben so sehr, wie die bekannten Brehmen und Bremsen den vierfüßigen Thieren, beschwerlich fallen. Der glatte Körper dieser Art, die man vorzüglich in dem brasilianischen Meere gefunden hat, ist fast oval, von Farbe bräunlichviolet, und mit zwölf Ringen versehen, wovon der erste und letzte dem Ausschnitte eines Viertelzirkels gleicht. Der Kopf ist braun, stumpf, und mit ausgehöhlten Puncten besetzet. Die Fühlhörner sind fadenförmig und bestehen aus sechs kugelförmigen Gelenken. Auf jeder Seite sitzen zwanzig Füße, wovon jeder mit einer besondern Klaue bewaffnet ist. Der Hinterkörper ist mit sechs Blättern gedeckt; auf dem stumpfen Schwanze befindet sich hinten ein gerader in die Höhe stehender Dorn.

3) Oniscus psora Linn. die Seewanze, oder Wasserwanze, welche sich nicht nur in der Nordsee, sondern auch in andern Meeren aufhält, und gemeiniglich die Länge eines Zolls hat. Der Körper ist hornartig weiß, bey einigen auch grün oder blau, und in zwölf Ringe abgetheilt. Die Anzahl der Füße, wovon die vordersten zum Scharren, die mittlern zum Laufen, und die letzten zum Schwimmen dienen, beläuft sich bey einigen auf zwölf, bey andern auf vierzehn, oder auch wohl auf sechzehn.

sechzehn. Diese Insecten pflegen den Cabeljauen und andern Fischen eben so viel Plage, als die Wanzen den Menschen zu verursachen. Sie setzen sich auf die Fische fest, und saugen sie dergestalt aus, daß sie davon ganz mager werden.

4) Oniscus physodes Linn. nach Müllern der Blasenwurm. Der Kopf dieses Insects, welches ebenfalls den Ocean bewohnt, ist mit ein Paar kurzen Fühlhörnern versehen, und der Körper besteht aus sieben Ringen. Der Schwanz endiget sich in ein ovales Blättchen, welches zur Seite mit zweyblätterichten Stielchen besetzt ist, die eine lanzetförmige, jedoch etwas stumpfe Figur haben, und unterwärts an den Gelenken mit einer großen Anzahl Bläschen besetzt sind, wodurch die angeführte Benennung veranlaßt worden ist.

5) Oniscus entomon Linn. von Müllern Spießwurm, wegen seines spießförmigen Schwanzes, genannt. Der Kopf ist mit zwey Paar Fühlhörnern versehen, und der weiße Körper, dessen Länge ohngefähr einen Zoll beträgt, besteht aus sieben Ringen. Vorn bemerkt man an diesem Insecte, welches sich vorzüglich bey den Heringen aufhält, drey Paar kleine glatte, und hinten vier Paar größere, haarichte Füße.

6) Oniscus ceti Linn. Die Wallfisch-ssel, welche man nicht mit der Wallfischlaus verwechseln muß, die unter ein ganz ander Geschlecht, nämlich unter die Krebsspinnen oder Zimmerspinnen gehört, ob man gleich im gemeinen Leben nicht nur diese Art, sondern auch noch andere Insecten, die auf den Wallfischen gefunden werden, Wallfischläuse zu nennen pflegt. Der Körper ist oval, und hat sieben deutliche Abtheilungen, wovon der Kopf das kleinste Stück ausmacht. Das erste, zweyte, fünfte und sechste Paar Füße hat dicke Scheeren, die mit scharfen Klauen besetzet sind; das dritte und vierte Paar aber ist drathförmig und stumpf. Daß dieses Insect sich vorzüglich auf den Wallfischen aufhält, werden unsere Leser schon aus der Benennung vermuthen.

7) Oniscus aquaticus Linn. Die insbesondere so genannte Wasserassel, die sich nicht im Meere, sondern in süßen Wassern, und zwar an den Wurzeln der Pflanzen aufhält. Sie ist lanzetförmig und hat einen runden Schwanz mit einer gabelförmigen Spitze.

Wir übergehen die übrigen vom Ritter v. Linné angeführten Arten, die man noch nicht hinlänglich untersucht hat.

Wasserbathenig.

S. Lachenknoblauch.

Wasserblase.

Unter dem einschalichten Conchyliengeschlechte, welches Blasen heißt, kommen verschiedene Arten vor, welche durchsichtig sind, und daher den Namen Wasserblasen erhalten. Eine solche ist unter Perlenblase bereits angeführet worden, hier bemerken wir noch zwo andere, und damit man selbige unterscheiden möge, führet nur die eine den Namen

Wasserblase, weil solche auch Herr von Linné Bulla hydatis genannt. Die durchsichtige Schale ist rund, der Länge nach etwas gestreift, an der Spitze genabelt, und nicht größer, als eine Erbse. Das mittelländische Meer.

Die andere nennt Hr. Müller das Taubeney, und ist Bulla naucum Linn. Die Schale übertrifft alle andere Arten dieses Geschlechts an Dünnigkeit und Durchsichtigkeit, ist ganz weiß, und einigermaßen der Quere nach gleichweitig gestreift; die beyden Enden sind mit einem Nabelloche eingedrückt; das Gewinde ist gleichsam ganz eingerollt; die Mündung hingegen ergießt sich weitschweifig. In Holland nennt man diese Art auch Witte Kievitseyeren, weil solche mit dem Kiebitzeye, Bulla ambulla Linn: viele Aehnlichkeit hat. Ostindien.

Wasserblaser.

Wasserblaser sind die Wallfische, so durch die Lungen Othem holen; Richt. Blaser, Wasserblaser, Physeteres, Flatores, werden, besonders von dem Hrn. Klein, diejenigen Fische genannt, welche durch Lungen athmen, keine Luftblase haben, und Luft und Wasser durch mitten durch den Kopf geöffnete Röhren mit Gewalt herauspressen und ausblasen, wie etwa der Wallfisch, der Narwhal, die Meerschweine; s. unsern Artikel, Blaser, B. I. S. 794.

Wasserblatt.

Die griechische Benennung dieses Geschlechts ist Hydrophyllum. Andere wählen davor Rinnenblatt oder Rinnenblume. Der Kelch ist in fünf pfriemenartige Einschnitte getheilet, und fast so lang, als das glockenförmige Blumenblatt mit seinen fünf aufgerichteten und eingekerbten Lappen. An jedem Lappen zeiget sich inwendig ein rinnenartiges Honigbehältniß. Die fünf Staubfäden und der Griffel mit dem zweyfachen spitzigen Staubwege ragen über das Blumenblatt hervor. Der kugelförmige Fruchtbalg öffnet sich mit zwo Klappen, und enthält einen einzigen Saamen. Herr von Linné führet zwo Arten an, welche in Nordamerika

amerika wachsen, und eine ausdauernde Wurzel haben.

1) Virginisches Wasserblatt mit federartigen Blättern. Hydrophyllum virginicum Linn. Die Wurzel besteht aus vielen starken, fleischichten Fasern, welche sich weit ausbreiten, und viele Blätter treiben. Diese sind hellgrün, in drey, fünf bis sieben ausgezahnte Lappen fast bis an die Mittelribbe getheilet. In der deutschen Ausgabe des Linnäischen Pflanzensystems lesen wir, wie der Blumenstiel unmittelbar aus der Wurzel komme, und fast ganz nackend sey. Nach unsern Beobachtungen theilet sich der Stängel in zween gleichsam geflügelte Stiele oder Zweige, und an jedem sitzt ein Blatt, welches in fünf oder sieben ausgezahnte, oder mehr eingeschnittene und lanzetförmige Lappen getheilet ist. Aus dem Theilungswinkel des Stängels steigt der Blumenstiel hervor, welcher sich oberwärts in kleinere ausbreitet. Ueberdies entsteht aus dem einen Blattstiele, da, wo das Blatt ansitzt, ein anderer, gleichfalls zweigichter Blumenstiel, dergleichen wir aber an dem andern gegen über stehenden Blüthstiele niemals wahrgenommen haben. Die Blumen stellen eine kurze, lockere Aehre vor. Das Blumenblatt ist schmutzig weiß. Die Kelcheinschnitte sind am Rande, und die Staubfäden in der Mitte, der Fruchtkeim aber durchaus haaricht. Im Frühlinge bleiben vom Thau und Regen Wassertropfen in den Höhlungen der jungen Blätter sitzen, daher die Pflanze, oder auch weil solche in nassen und wässerichten Gegenden wächst, obigen Namen erhalten. Rinnenblume heißt sie wegen der Gestalt der Honigbehältnisse. Die Bienen tragen Honig aus den Blumen. Die Pflanze dauert bey uns im freyen Lande aus, verlangt aber einen nassen und fetten Boden, oder muß wenigstens in einem etwas trockenen fleißig begossen werden. Die Blüthzeit fällt in den Ausgang des Frühlings. Die Vermehrung geschieht im Herbste durch die Wurzel.

2) Canadisches Wasserblatt. Hydrophyllum canadense L. ist von der vorigen Art, den Blättern nach, verschieden. Diese gleichen den Blättern des Maaßholders, und sind glatt, ausgehöhlt, und in fünf spitzige Lappen bis in die Mitte getheilet.

Wasserbley.

Reißbley, Molybdaena, Plumbum scriptorium, ist eine schwarzgraue Glimmerart, welche zerreiblich ist und die Finger färbt. Man findet es gemeiniglich in Zinnbergwerken und auch in Eisengruben. Es besteht aus einer talkichten Erde, etwas Schwefel,

fel, Eisen und Zinn, obgleich letzteres von einigen geläugnet wird. Von Bley ist nichts darinne zu finden. Man gebrauchet das Wasserbley vorzüglich zu Bleystiften; es kömmt auch zur Bereitung der Ypsertiegel, welche im Feuer sehr gut stehen, und zur Schmelzung der Metalle gebraucht werden, aber weder Bleyglas, noch Salze halten. Von den in dergleichen Tiegeln geschmolzenen Metallen, insonderheit vom Silber, hat man bemerket, daß, nachdem das Silber in Fluß gekommen, gleichsam einige fette Tropfen oben auf stehen, welche machen, daß das Metall etwas spröde wird. Wenn man aber, indem man diese fetten Tropfen bemerkt, währendem Schmelzen etwas Salpeter behutsam hinzuwirft, so verschwinden dieselben, und das Metall wird nicht spröde.

Außer diesem Gebrauche wird das Wasserbley auch zur Eisenschwärze genommen. S. Glimmer.

Wasserblume.

S. Seeblume.

Wasserbungen.

S. Bachbungen.

Wasserdosten.

S. Kunigundkraut.

Wassereppich.

S. Eppich.

Wassereule.

S. Wasserraupe.

Wasserfaden.

Wasserfaden ist der schicklichste Name für Conferua Linn. indem diese Gewächse aus lauter gleichförmigen, mit oder ohne Gelenke versehenen, haarförmigen Fäden bestehen. Andere gebrauchen dafür den Namen Grasleder, welcher sich aber füglicher für die Watte schicken dürfte. Es sind zwar diese Gewächse der Gestalt nach mit dem Schimmel, Mucor, und noch mehr mit dem Staubaftermoose, Byssus, nahe verwandt, bey jenem aber sind die Fäden mit Blasen besetzet, und bey diesem selbige wollicht oder staubicht. Beydes fehlet bey den Wasserfäden. Da jedoch das staubichte Wesen der Fäden nicht immer kenntlich ist, hat Hr. von Haller den Staubaftermoos und Wasserfaden nach dem Geburtsorte unterschieden, und diejenigen Haargewächse, welche im Wasser gefunden werden, Conferuas, welche sich aber im trockenen Erdreiche aufhalten, Byssos genannt, und daher verschiedene Linnäische Arten des Staubaftermooses zu den Wasserfäden, und hingegen einige von diesen zu dem Staubaftermoose gerechnet; wie dieses schon im VIII Bande 456 S. angemerket worden. Dillenius hat in diesen Fäden keine Höhle wahrneh-

nehmen können, Herr Weiße aber hält dafür, daß solche alle inwendig hohl sind, und eine Röhre vorstellen, welche bey einigen Arten vom Anfange bis zum Ende unterbrochen fortgeht, bey andern aber durch besondere, durch die besten Vergrößerungsgläser nur zu bemerkende Scheidewände oder Klappen abgetheilet werden. Diese Klappen oder Abtheilungen der Röhre sollen von der Luft entstehen, welche die darinnen enthaltene Wassersäule dergestalt von einander trennt, wie das Quecksilber in dem Wetterglase, wenn sich die Luft darzwischen setzet. Die von der Luft ausgedehnten Oerter erscheinen daher weiter als die übrigen, welche nur Wasser enthalten. Woraus sich denn auch erklären läßt, warum diese Gewächse, welche bey lange anhaltender Dürre sich niederwärts im Wasser senken, bey anhaltendem Regen wieder auf der Oberfläche erscheinen, und alsbald wieder verschwinden, wenn trockne Witterung einfällt. Herr von Linné hat 21 Arten, welche fast alle, und noch viel mehrere in Dillen. Hist. Muscor. abgezeichnet sind, angeführt, und solche nach Beschaffenheit der Fäden unter funf Abtheilungen gebracht; in der ersten stehen diejenigen, welche aus einfachen, durchaus gleichförmigen, und mit keinen Gelenken versehenen Fäden bestehen; in der zwoten, welche aus gleichförmigen, aber in Zweige verbreiteten Fäden bestehen; die dritte enthält nur eine Art, deren Fäden unter einander, und gleichsam netzförmig vereinigt sind; in der vierten sind die Fäden knoticht, und in der fünften solche in Gelenke abgetheilet. Da diese Gewächse von wenigen geachtet, und selten oder gar nicht genutzet werden, wollen wir nur einige anführen.

1) Bachwasserfaden mit einfachen, gleichförmigen und sehr langen Fäden. Lange Bachconserve. Wasserschlamm. Conferua riuularis Linn. wächst in kleinen Bächen, auch stillstehenden Wässern. Die Fäden sind eine, zwo, auch mehrere Ellen lang, sehr dünne, ohne Zweige und Gelenke, grün, glänzend und seidenartig. Sie liegen der Länge nach an einander, und bewegen sich im Wasser hin und her. In den Bächen sind die Fäden viel länger, als im stillstehenden Wasser. Dieses ist wahrscheinlich diejenige Art, welche Plinius angeführet, und ihr deswegen den Namen Conferua gegeben, weil er angiebt, daß selbige die Kraft besitze, die zerbrochenen Knochen wieder zu vereinigen, wenn sie äußerlich aufgeleget werde. Obgleich dieses niemand heut zu Tage glaubt, ist doch der Name beybehalten worden. Beym C. Bauhin und andern heißt dieses Gewächse Alga.

2) Quell-

2) Quellwasserfaden mit einfachen, gleichförmigen, ganz kurzen Fäden. Conferua fontinalis Linn. wächst in den Brunnen und an andern Quellen, ist die kleinste und zärteste Art, und bald grün, bald mehr bräunlich.

3) Schäumichter Wasserfaden, mit ästigen, gleichförmigen, und Luftblasen enthaltenen Fäden. Conferua bullosa Linn. wächst in stillstehenden Wassern. Die Fäden sind mehr zart, von einigen Zollen bis einen Fuß lang, und treiben der Länge nach andere zärtere und kürzere Fäden aus. Im reinen Wasser sind solche seidenartig und schön grün, im unreinen aber dunkler, und gleichsam wie alte abgenutzte Baumwolle anzusehen. Die Luftblasen zeigen sich zwischen den Fäden; diese sind vielfach unter einander verwickelt, daher kann das durch die Wärme der Luft in Dämpfe aufgelößte Wasser nicht füglich durch selbige in die Höhe steigen, und bleibt daher ein Bläschen dazwischen stehen. Es kann solche, statt der Baumwolle, zum Ausstopfen und Ausfüttern gebrauchet werden. Nach Hrn. Weißens Anmerkung soll der im VIII Bande 458 S. beschriebene Wiesenpelz oder Watte von dieser Conferve ihren Ursprung haben.

4) Netzförmiger Wasserfaden. Conferua reticulata L. wächst an dem Ufer der Flüsse. Dieses ist die einzige Art, deren Fäden unter einander sich verschiedentlich vereinigen und wieder von einander absondern; ist auch nicht so zart wie die andern, sondern läßt sich einigermaßen ausdehnen. Die Fäden sind grün, glänzend, und verbinden sich nicht, indem sie sich etwa an oder über einander legen, sondern verwachsen netzförmig unter einander, und lassen dazwischen vier- fünf- und sechseckichte Maschen zurücke.

5) Gallertartiger Wasserfaden mit ästigen Fäden und kugelförmigen, gallertartigen Gelenken. Conferua gelatinosa Linn. wächst in den heissen Quellen. Der Hauptfaden hängt sich an Holz und Steine, welche um die Quellen und Brunnen stehen, an, theilet sich vielfach in andere, und diese wieder in kleinere, alle aber sind mit kugelförmigen Gelenken versehen, daher solche wie Armbänder, oder eine Schnur gereiheter Perlen aussehen. Sie sind braun oder schwärzlich, durchsichtig, gallertartig und sehr schlüpfrig; daher man sie kaum zwischen den Fingern erhalten kann. Ein Unerfahrener kann dieses Gewächse leicht für Froschlaich halten.

6) Haarzarter Wasserfaden mit einfachen Fäden, deren Gelenke wechselsweise zusammengedrückt sind. Conferua capillaris

pillaris Linn. wächst in Seeen, Teichen, Gräben; die Fäden sind sehr lang, ohne Zweige, verschiedentlich unter einander verwickelt, gelbgrünlich, beym Austrocknen aber werden sie weiß, und die Gelenke dunkelgrün.

Ob die Wasserfäden zu Bereitung des Papieres gebraucht werden können, S. VIII B. 778 S.

Die Conferua canalicularis Linn. will Herr von Haller für kein besonderes Gewächse halten, sondern glaubet, daß es die Wurzel von einem Baume sey, welcher nahe an den Wasserröhren steht, und durch ein Loch ihren Weg in die Röhre genommen, sich daselbst ungemein ausgebreitet, und in sehr viele Zweige verbreitet habe, welche sich auf hundert Fuß in der Länge erstrecken, und endlich die Röhre ganz verstopfen. Wir haben von diesen Aftergewächsen unter dem Namen Fuchsschwänze im III Bande 221 S. gehandelt. Obgleich aber dieses Herr von Haller angiebt, finden wir nichts desto weniger die Conferua canalicularis Linn. in dessen Hist. Plant. Helu. no. 2118. beschrieben.

Es besteht, nach dem Angeben des Dillenius, Weißens, und anderer, dieser Röhrenwasserfaden aus gleichförmigen, nur einige Zoll langen, am Ende in Zweige verbreiteten Fäden, welche, sonderlich die Zweige, sich dergestalt unter einander verwickeln und an einander kleben, daß daraus eine zähe Haut entsteht, welche an den Steinen und Seiten der Wasserröhren fest ansitzt. Wenn man diese gegen das Licht hält, ist sie durchsichtig, und im frischen Zustande biegsam und weich, wird aber an der Sonne ganz trocken.

Wasserfaden. S. auch Fadenwurm.

Wasserfallkraut.
S. Alant.

Wasserfeder.
S. Hottonie und Wasseraloe.

Wasserfenchel.
S. Hottonie und Pferdesaamenkraut.

Wassergauchheil.
S. Bachbungen.

Wassergefäß.
S. Gefäß.

Wasserhanf.
S. Kunigundkraut.

Wasserherzgespann.
S. Andorn, Wasser.

Wasserhose.

Die Namen Wasserhose, Wassersäule, Wassertrompete und Wasserdrache, giebt man einer sehr fürchterlichen Lufterschei-

nung, die bisweilen auf der See und in den Ländern, welche nahe an der See liegen, bemerkt wird. Die meisten dieser so genannten Wasserhosen bestehen wirklich aus cylindrischen, oder trompetenförmigen Dunst- und Wassersäulen, die sich aus den Wolken bis auf auf das Meer herablassen. Ihr Durchmesser beträgt oft zwanzig und mehr Ruthen. Sie senken sich sehr schnell herunter, und bewegen sich mit großer Geschwindigkeit, indem sie sich zugleich um ihre Achse drehen. Man hat bemerkt, daß dergleichen Wolkensäulen inwendig hohl sind, und nicht nur das Wasser aus dem Meere, sondern auch, wenn sie über das feste Land kommen, Sand, Steine, Bäume, große Thiere, und andere sehr schwere Körper in die Höhe ziehen, die hernach, wenn die Wasserhose zerplatzt, wieder herabfallen; woher die einfältige Meynung der gemeinen Leute entstanden ist, daß es bisweilen große Fische, vierfüßige Thiere und Steine geregnet habe. Die Gewalt einer solchen Wassersäule, die aber selten über eine halbe Stunde, meistentheils auch nur einige Minuten dauert, ist außerordentlich. Denn es werden dadurch nicht nur die ansehnlichsten Bäume, sondern auch die größten Schiffe und Gebäude, denen sie nahe kömmt, augenblicklich zertrümmert. Ueber den Ursprung dieser Lufterscheinung sind die Naturforscher noch nicht einig. Viele halten dafür, daß dergleichen Wassersäulen entstehen, wenn eine Regenwolke von zween starken, einander entgegengesetzten Winden, zusammengedrückt wird; wodurch die in der Wolke enthaltenen wässerichten Dünste nothwendig in einem Kreise herumgetrieben werden müssen. Andere Naturforscher hingegen schreiben diese Lufterscheinung der Elektricität der Wolken zu. Und da man auch in der That dieselbe durch ein elektrisches Experiment im Kleinen nachmachen kann; so ist diese Meynung nicht ganz unwahrscheinlich.

Außer diesen itzt beschriebenen Wassersäulen aber giebt es noch eine andere Gattung, die von einigen Schriftstellern unter dem Namen Typhon angeführt wird, und von der vorhergehenden in Ansehung ihrer Entstehungsart unterschieden zu seyn scheint. Denn der Typhon läßt sich nicht, wie die erste Gattung von Wasserhosen, aus den Wolken herab; er wird auch nicht bloß durch einen Wirbelwind hervorgebracht; sondern er steigt mit großer Gewalt aus dem Meere gegen die Wolken, bleibt immer auf einer Stelle, und scheint nichts anders, als ein unterirdisches Feuer zum Grunde zu haben. Das Meer befindet sich alsdenn in der heftigsten Aufwal-

lung; die Luft ist zu der Zeit so voll schweflichter Ausdünstungen, daß der ganze Himmel, wenn er auch von Wolken frey ist, dadurch ein kupferfarbiges Ansehen erhält.

Wasserhülsen.

S. Ahorn.

Wasserhuhn.

Es ist dieses Vogels bereits unterm Artikel Blashuhn gedacht, Fulica. Ich habe nachher den Vogel noch besonders vorgenommen, und von dem gemeinen Wasserhuhne eine eigene Beschreibung, im Wittenberg. Wochenblatte A. 1778. St. 50. S. 293 ff. geliefert, welche ich hier ihrem Inhalte nach kürzlich mittheilen, darneben aber, zur Vollständigkeit des Vortrags, zugleich einige fernere Nachrichten vom Thiere selbst beybringen will. Dieses unser gemeines Wasserhuhn wiegt im trockenen Zustande, mit allen Federn und Eingeweiden, nur 23 Loth Es hat die Größe eines kleinen Haushuhns. Der Schnabel ist gerade, nicht rund, sondern nach den Schneiden zu mit flachen Seiten versehen, oben gewölbet. Die Länge des Schnabels aus der Spitze bis in den Winkel gemessen, 1 Par. Zoll, 2 Linien, Höhe desselben an der Wurzel 11 Lin. und Dicke desselben im Durchmesser der obern bauchigsten Fläche $3\frac{1}{2}$ Lin. die Länge der Naslöcher 5 Lin. alles Pariser Maas. Die Kinnladen des Schnabels sind überaus scharf und schneidend, beyde gleich lang, legen sich im Zuthun gut auf einander, und der obere greift wenig oder gar nicht über den andern weg; der untere ist an der Spitze etwas kolbigt. Auf der Stirne befindet sich eine weiße Glatze, fast 7 Par. Linien lang. Der Schnabel auch weißlicht, doch nicht so weiß, als die Glatze. Die Augen klein und feurig, in denselben ein schön rother Ring. Der Kopf rings herum ganz schwarz; und diese schwarze Farbe geht längst dem Halse herunter, wird aber gegen die Brust und Rücken zu etwas lichter. Die Federn am Halse, an der Brust, am Bauche und Bürzel liegen sehr dick über einander, haben zu beyden Seiten eine gleiche, unten am Kiele ganz wollicht haarichte, nach oben zu eine mehr Federn ähnliche Fahne, die vorn wenig gekrümmt ausgeht. Der Rücken bis nach dem Schwanze zu, die Flügel in der Gegend der Gelenke sind auch schwarz, doch weniger als der Kopf. Der kurze, gleichsam spitzauslaufende Schwanz, wiederum fast so schwarz, als der Hals und Kopf. In jedem Flügel 23 Schwingfedern: die längern an der schmalen Seite der Fahne weiß geran-det, an der untern Fläche auch

weiß; die kürzern an dem breiten Ende weiß ausgehend. Die Deckfedern sämmtlich sehr schwarz. Der Schwanz besteht aus 12 Federn, unter denen 12 andere, als vier längere und 8 kürzere so gestellet sind, daß die inwendigen Seiten sich gegen einander richten, und also gleichsam gedoppelte Schwanzfedern ausmachen; daher denn der Schwanz ziemlich dick ausfällt. Er ist sehr kurz, und eine der mittlern ausgezogenen Federn fand ich 2 Zoll, 6 Linien lang. Eine der längsten Flugfedern, von da, wo sie im Fleische sitzt, hielt 5 Par. Zolle. Die Federn unterm Bauche liegen ebenfalls sehr dick über einander, sind überaus zart, und vorn an den Spitzen weißlich. Daher fällt der Bauch an Farbe ins aschweiße. Ueberhaupt machen die Federn am Körper des Vogels, besonders an Brust und Bauche, ein dickes Bett, oder eine sehr weiche und vollgestopfte Bedeckung aus. Und da sie sehr vielfältig über einander liegen, äußerlich schön glatt und weich sind, so lassen sie nicht nur kein Wasser durch, sondern geben auch dem Vogel im Schwimmen eine ungemeine Leichtigkeit in Verhältniß des Wassers. Das Schenkelbein $2\frac{1}{2}$ Zoll lang, bis über die Hälfte gegen das Knie zu mit aschgrauen Federn bewachsen, die gegen den Bauch zu schwärzer fallen. Das Schienbein 2 Zoll 2 Lin. lang, mit harter schwarz schielender, gliederichter Haut bedecket. Der Fuß, oder besser der mittelste Finger, bis an die Spitze der Krallen 3 Zoll 2 Lin. lang. Jeder Finger hat drey Gelenke, und an jedem derselben einen halb zirkelrunden, harthäutigen, etwas fleischichten Lappen. Dieser häutige Lappen ist zwar von beyden Seiten, aber von der einen Seite der Zähen nur sonderlich, sichtbar. Die drey Lappen am Mittel- und inwendigen letzten Vorderzähen sind die stärksten. Die drey am auswendigen Vorderzähe aber schmäler und kleiner. Die größte Breite des mittelsten Lappens am Mittelzähe $4\frac{1}{2}$ Lin. Diese Lappen sind vornehmlich nur an der einen Seite der Zähe, und zwar an der, die nach dem andern Fuße zugekehret ist: folglich am rechten Fuße auf der linken Seite der Zähe; und am linken Fuße auf der rechten Seite derselben. Jeder Lappen besteht aus drey gliederichten Gelenken. Unmittelbar am Zähe befindet sich das dickste und fleischigste Gelenke; das folgende ist dünner, und das letzte fast bloß häutig. Die Krallen oder Nägel sind äußerst scharf und spitzig, etwas hackicht, $5\frac{1}{2}$ Lin. lang. Der Vogel kann sie im lebenden Zustande einwärts ganz krumm gegen das äußerste Fingergelenke anlegen. Die

Hin-

Hinterzähe steht über der mittlern Vorderzähe, ist 1 Zoll, 1 Lin. mit der hakichten sehr spitzen Kralle, lang. Sie ist gleichfalls mit einer weniger fleischichten, am Rande in zween Theile, einen kürzern vorn, einen längern nach hinten zu, getheilten Haut versehen, die Klein ganz ungetheilt annimmt. Die Vörderzähen haben an der andern Seite, wo keine Lappen sind, eine schmale, etwa Linien breite. Haut; und der ganze Fuß ist daher sowohl zum Schwimmen, als zum Gehen, vortrefflich eingerichtet.

Nach dieser Beschreibung des hier gefundenen Blashuhns, will ich von den Eigenschaften und den Kennzeichen dieses ganzen Vögelgeschlechts etwas anbringen. Klein hat es in der letzten, nämlich achten Familie; worinnen diejenigen Vögel vorkommen, welche vier lose, und auf beyden Seiten mit einer Haut besetzte Zähen, haben. Die Haut findet sich nicht nur an den drey Vörderzähen, sondern gemeiniglich an der hintern zu beyden Seiten, und ist in etliche halbzirkelförmige Lappen getheilet. Wenn man es allgemein nehmen will, so gehören sie mit zu den Täuchern, unerachtet sich die Taucher im eigentlichen Verstande theils etwas an den Füßen, durch die breiten Nägel der Zähen, theils am Kopfe durch die Glatze auf demselben, von den Blashühnern unterscheiden. Denn Tauchen (urinari) heißt, selbst nach dem Begriffe der Alten, sich ganz unters Wasser niederdrücken, unter demselben eine lange Weile fortschwimmen, und denn erst wieder hervorkommen. Dieses nun können die Blashühner; aber dabey können sie auch auf demselben mit großer Geschwindigkeit laufen. Zu den Arten der Wasserhühner rechnet Hr. Klein folgende: 1) schwarzes Blashuhn, Wasserhuhn, Rohrhahn, glänzender Rabe, Fulica, gallina aquatica, f. arundinum. Er theilet ihm einen starken, spitzigen und weißen Schnabel zu, nebst einer über demselben gegen den Kopf hinauf befindlichen fleischichten Glatze, oder Blässe. Von dieser Blässe, saget Zorn, solle der Vogel Bläßling heißen, welches man dahin gestellet seyn läßt. Die Häute an den Zähen nimmt er sehr breit an, und giebt dem Hinterzähe eine ungetheilte Haut. In den Geschlechtstafeln der Vögel nennt Herr Klein dies Geschlecht: Blashuhn, mit einer Blässe, oder fleischichter Stirnblase, Fulica, fronte cerea, vel caluitie in syncipite. Und diese angeführte erste, nämlich das schwarze Blashuhn, unterscheidet er von einer gleich folgenden Art dadurch, daß sie eine engere und schmälere Blässe hat. In der Vogelgeschichte

merket er noch an, Roberg habe an diesem Vogel das Besondere wahrgenommen, daß die Ribben doppelt sind, und die knochichten Fortsätze derselben kreuzweis über einander fallen. Sein Vogel hat 24 Unzen gewogen; das ist noch einmal so viel, als ich finde. Vermuthlich im frischen Zustande: wenn anders das allda gedruckte Apothekerzeichen der Unze, oder sonst in den Ziffern, kein Irrthum ist. Das Huhn wird von seiner schwarzen Rußfarbe auch das rußigte Blashuhn genannt. 2) Größeres schwarzes Blashuhn, Meerteufel. Ist größer, als das erste. und hat eine breitere, röthliche Glatze, an Farbe ganz schwarz. In den Geschlechtstafeln nennt Klein diese Art: Rußigtes Blashuhn mit breiterer Blässe, fulica, caluitio ampliore, und hält in der Vögelhistorie beyde vielleicht nur für Varietäten. Wahrscheinlich ist dies das größere Wasserhuhn, dessen Zorn (Petinoth. II. S. 420.) gedenket. Soll sehr hohe grünliche Beine haben. Auch sieht man am Hahne etwas Rothes über den Augen, das er aber im Herbste ableget. 3) Braun dünnschnäbelichtes Wasserhuhn; ist aus der Hudsonsbay. 4) Buntes Wasserhuhn, des Edwards. Unter den Zeichnungen von Blashühnern findet man in Kleins Geschlechtstafeln der Vögel Tab. 40. fig. 1. 2. Kopf und Fuß von der ersten Art (N. 1.) dieses Geschlechts überaus natürlich, so gar, daß auch die Größe sehr gut trifft; wie denn der Verf. die meisten Köpfe und Füße, alle nach natürlicher Größe hat zeichnen lassen. fig. 3. Daselbst sieht man das rußigte Blashuhn mit breiterer Blässe, welches hier N. 2. oder die zweyte Art ist. Linnäus machet aus den Wasserhühnern ein eigen Geschlecht unter den Grallen, oder Stelzläufern. Er hat darunter fünf Arten, die sein bester Vermehrer, Herr Boddaert, kurz charakterisirt. Unterschiedliche derselben haben keine Häute an den Zähen, und es steht auszumachen, ob es wahre Blashühner sind. Der gemeine Aufenthalt aller dieser Blas- und Wasserhühner sind die Ufer, die Geröhre, die schilfichten und grasichten Seen, Teiche, sumpfichte Wiesen u. s. w. Die Nahrung derselben ist zum Theil das feine Wassergras, allerley Wasserinsecte, besonders auch kleine Fische. Des Nachts besuchen sie meistens diese Gewässer, ziehen sich im Herbste, wenn es kalt wird, an die wärmern Quellen, brüten beym ersten Frühlinge, und auch zur Sommerszeit, im dicken Schilfe. Sie legen 5 bis 7 Eyer, von der Größe des Eyes einer jungen zahmen Henne, welche anfängt zu legen. Die Gestalt ist etwas länglich, aber nicht spitz zugehend. Die Farben der-

derselben weißgrau, auf dem Grunde und durchweg mit röthlichen, hellbraunen, großen und kleinen Flecken bestreuet. Die Nester bauen diese Vögel auf den Weihern und Fischteichen, auch an Strömen, wo es verwachsene Stellen giebt. Sie stoßen die Jungen von sich, sobald sie sich ein wenig helfen können. Die Blashühner haben einen schweren und harten Flug, lassen die langen Füße im Fliegen herabhängen, und setzen sich bald wiederum nieder. Sobald sie im Fliegen das Wasser erreichen, fallen sie hinein, tauchen sich ganz unter, bleiben lange Zeit unter Wasser, und kommen am andern Orte, weit davon, wo sie untertauchten, wieder zum Vorscheine. Vielmals bleiben sie unterm Wasser, und strecken nichts, als den Kopf ein wenig heraus, und so sehen sie sich überall um. Man kann dieses Spiel oft an ihnen sehen, wenn man ihnen ein großes und tiefes Gefäß Wasser hinsetzet, und kleine Fischchen, oder zerschnittene Stücken von rohen Fischen hineinwirft. Sie fressen solche, tauchen unter, und bleiben lange Zeit, mit heraus gehaltenem Kopfe, unterm Wasser. Denn an sich sind es possierliche Vögel. Ihr Magen ist sehr groß, saget Zorn, beynahe wie einer vom wälschen Huhn, und mit starken Mäuslein beleget. Sie werden im Winter sehr fett, das Fleisch hat einen Entengeschmack, ist aber schwer zu verdauen. Bey uns sind sie an der Elbe und an den Seen, wo es viel Schilf und Rohrgras giebt, nicht selten; werden aber gleichwohl, wegen ihrer Behutsamkeit, schwer geschossen und gefangen. Ich habe oben beym Artikel Blashuhn geäußert, Wasserhuhn scheine kein Geschlechtsname, sondern nur eine Art der Blashühner zu seyn. Wenn es aber doch gewiß ist, daß es Wasserhühner ohne gelappte und häutige Zähen, auch ohne Blässen giebt, so dünket es mich doch, daß man Wasserhuhn zum Geschlechtsnamen annehmen, und darunter Blashuhn setzen könnte; unerachtet zuletzt auf die Namen nichts ankömmt, wenn man in den Begriffen einig ist.

Wasserhühnchen.

Wasserhühnchen mit rothen Füßen, Totanus, ist schon oben unterm Artikel Rothbeinchen beschrieben.

Wasserilgen.

S. Irisblume.

Wasserjungfer.

Libellula Linn. Dieses, auch unter den Namen Wassernympfe und Wasserdocke bekannte Insectengeschlecht, welches der Ritter von Linné in die vierte Ordnung gesetzt hat, weil er darunter

unter alle Insecten rechnet, die mit vier aderichten Flügeln versehen sind, hat folgende allgemeine Kennzeichen. Der Mund besteht aus verschiedenen zusammengesetzten Kiefern; die Fühlhörner sind kürzer, als das Brustſtück; die Flügel erscheinen sehr gedehnt und ausgebreitet, und das Männchen führet am Schwanze ein scheerenförmiges, und gleich einem Haken etwas gekrümmtes Werkzeug. Die Larven, welche sich im Wasser aufhalten, und von andern kleinern Insecten leben, sind ungeflügelt und haben am Bruststücke sechs große Füße, mit welchen sie im Wasser ordentlich herumzulaufen scheinen; wozu ihnen auch, nach Rösels Beobachtungen, dieses hilft, daß sie von hinten Wasser einsaugen, und dasselbe mit Gewalt wieder von sich sprützen. Oben auf dem Bruststücke bemerket man vier Höcker oder Warzen, die nach der ersten Verhäutung bis zur Hälfte des hintern Körpers fortwachsen, und die Scheiden der künftigen Flügel ausmachen. Uebrigens bleiben diese Insecten so lange im Wasser, bis ihre Flügel ganz ausgewachsen sind, da sie sich alsdenn in die freye Luft begeben, sich aber dennoch immer gern nahe bey dem Wasser aufhalten, auch ihre Eyer, die eine längliche Gestalt haben, ins Wasser legen. Das zangenförmige Werkzeug, womit die Männchen am Schwanze versehen sind, wird von ihnen vorzüglich dazu gebrauchet, um die Weibchen in der Begattung damit fest zu halten. Das männliche Zeugungsglied aber befindet sich nicht in dieser Gegend, sondern am ersten Ringe des Hinterkörpers, der gleich am Bruststücke anschließt. Diese Lage ist auch Ursache, daß die Begattung mit ganz besondern Bewegungen geschieht. Denn das Männchen packt das Weibchen zuerst mit dem zangenförmigen Fortsatze des Schwanzes um den Hals; hierauf biegt das Weibchen ihren Hinterkörper, wie einen Reifen, um, bis es den ersten Ring des männlichen Hinterkörpers und das daran befindliche Zeugungsglied erreicht; in welchem Zustande man sie oft herumflattern sieht.

Der Ritter v. Linné beschreibt von diesem Geschlechte ein und zwanzig Arten, die er unter zwo Abtheilungen gebracht hat. Zu der ersten Abtheilung, welche aus neunzehn Arten besteht, rechnet er diejenigen Wassernympfen, die mit ausgebreiteten Flügeln ruhen, und welche von den Holländern Rombouten, oder Kornbeißer genannt werden; weil sie sich gern auf das Getraide zu setzen pflegen. Die gemeinste Art, Libellula vulgatissima Linn. welche von einigen auch die Hure, und in manchen Gegenden von Deutschland

Schnie-

Schneider, Glaser, Schuhfli- cker, u. s. f. genannt wird, hat ein gelbes Brustſtück mit verschiedenen schwarzen Strichen, und einen schwarzen, mit gelben Strichen und Flecken besetzten Hinterkörper. Sie entsteht aus einer breiten, fast einer Birne ähnlichen Larve, und ist etwas dicker, als die meisten übrigen europäischen Arten. Die größte europäische Wassernympfe, Libellula grandis Linn. ist meistentheils ziegelfärbig, und hat auf dem Bruststücke vier gelbe Striche. Die Flügel haben oberhalb der Wurzel einen blaßblauen Flecken mit einem grünlichen Gegenscheine. Die Länge dieser Wassernympfe beträgt ohngefähr drey Zoll, und mit ausgebreiteten Flügeln nimmt sie in der Breite einen Raum von fünf Zoll ein. Unter den übrigen Arten dieser Abtheilung sind einige goldgrün mit einem Kupferglanze, oder blau, oder auch anders gezeichnet, und theils mit gefleckten, theils mit ungefleckten Flügeln versehen.

Die zwote Abtheilung enthält diejenigen Wassernympfen, die sehr dünnleibig sind, weit aus einander stehende Augen haben, und ihre Flügel senkrecht in die Höhe halten. Der Ritter von Linné führet nur zwo Arten von dieser Abtheilung an, wovon sich die erste, Libellula virgo Linn. die sich an den Flüssen und Bächen aufhält, vorzüglich durch die gefärbten Flügel von der andern Art, Libellula puella Linn. die man an den Sümpfen und stillstehendem Wasser antrifft, zu unterscheiden pflegt. Von beyden Arten giebt es allerhand Verschiedenheiten in Ansehung der Farbe und Größe. Der Körper der ersten Art, die Müller Flußnympfe nennt, ist meistentheils grünlich, blau, mit einem seidenartigen Glanze; die Flügel bey dieser sind bräunlich, bisweilen aber auch grünlich oder goldfarbig. Die andere Art, die mit ganz ungefärbten, glasartigen Flügeln versehen ist, und von Müllern Sumpfnympfe genannt wird, hat gemeiniglich einen fleischfarbigen oder blaugrauen, seidenartigen Körper.

Wasserkäfer.

Dytiscus Linn. Diese Insecten, welche mit Recht Wasserkäfer heißen, weil sie nicht nur als Larven, sondern auch als Käfer, beständig im Wasser leben, und darinnen ihren Unterhalt suchen, haben entweder bürstenartig oder keilförmig blätterichte Fühlhörner, und zotige, starke Hinterfüße, die ihnen zum schwimmen dienen. Der Ritter von Linné führet drey und zwanzig Arten von diesem Geschlechte an, die er wegen der Verschiedenheit der Fühlhörner unter zwo Abtheilungen

bringt. Zu der ersten Abtheilung, worunter fünf Arten gehören, rechnet er die Wasserkäfer mit keilförmigen Fühlhörnern, deren Köpfchen aus verschiedenen auf einander gesteckten Blättern bestehen. Die größte Art darunter, Dytiscus piceus Linn. ist pechschwarz und hat starke, ein wenig gestreifte Flügeldecken, und ein kielförmiges, hervorragendes Bruststück. Die Fühlhörner sind braun und rauch, das letzte Glied ausgenommen, welches schwarz und glatt ist. Die Größe dieser Wasserkäfer beträgt noch etwas mehr, als die Größe der stärksten Maykäfer. Sie begatten sich oben auf dem Wasser, und nach der Begattung macht das Weibchen ein schwimmendes Nest, worein sie ihre Eyer legt, aus denen sechsfüßige braune Larven hervorkommen, die einen platten Kopf, einen spitzigen Schwanz, und einen weichen, schleimichten Körper haben, welcher aus zwölf Ringen besteht. Sie erreichen nach und nach eine Länge von drittehalb Zoll, werden aber endlich wieder etwas kürzer, und verwandeln sich in eine weiße Puppe, die mehrentheils schon die Gestalt des Käfers hat. Ihre Nahrung besteht vorzüglich in kleinen Wasserinsecten, jungen Fischchen und Wasserlinsen. Auch die übrigen unter diese Abtheilung gehörige Arten haben größtentheils eine schwarze Farbe, doch eine darunter ein gelb gerändertes Bruststück. Sie sind insgesammt kleiner, als die vorhergehende Art, und einige darunter kaum ½ Zoll lang.

Die andere Abtheilung enthält die Wasserkäfer mit bürstenartigen Fühlhörnern, wovon der Ritter von Linné achtzehn Arten beschreibt. Einige darunter sind ohngefähr so groß, wie die Maykäfer, andere aber nicht viel größer, als eine Laus. Die meisten sind schwarz, oder braun, manche aber auch aschgrau, oder rostfärbig. In Ansehung der Lebensart kommen sie größtentheils mit den Wasserkäfern der ersten Abtheilung überein.

Wasserkalt.

S. Fadenwurm.

Wasserklee.

S. Fieberklee.

Wasserknoblauch.

S. Lachenknoblauch.

Wasserlerche.

Unter diesem Namen hat Zorn eine so genannte Lerche beschrieben, die ich für eine Abänderung, entweder der Wiesenlerche, oder der Rasen- und Graslerche halte; wovon der Artik. Lerche nachzusehen ist. Sie soll den Namen daher haben, daß sie sich nur am

Wasser und sumpfichten Orten finden läßt, und auch daselbst brütet, weswegen sie auch Moos- oder Sumpflerche heißt. Auf dem Rücken ist sie dunkelbraun, an der Brust weißlicht, dicht mit Schwarzem gestreift. An beyden Seiten des Kopfes hat sie, vom Schnabel an, über die Augen weißliche Streifen; wie die Rothdroßel. Schwanz schwärzlich. An den Füßen ein Sporn, der wie die Klauen schwarz ist. Im Sommer hat Hr. Z. sie niemals gesehen, und es ist die Frage, ob es eigentlich eine wirkliche Art der Lerchen ist.

Wasserlinsen.

S. Entengrieß.

Wasserlisch.

S. Blumenbinse.

Wassermännchen.

S. Seeblume.

Wassermann.

Aquarius. Ein Sternbild im Thierkreise, welches das eilfte unter den so genannten himmlischen Zeichen ist, und zwischen dem Steinbocke und den Fischen, nicht weit von dem Pegasus steht. Es wird als ein Mann abgebildet, der einen Wasserkrug ausgießt, und enthält, nach Doppelmayern, sieben und vierzig Sterne, nämlich einen von der ersten, viere von der dritten, sieben von der vierten, drey und zwanzig von der fünften, eilfe von der sechsten und einen Stern von der siebenten Größe. Dem Sterne erster Größe, welcher am Ende des Wassergusses, oder am Munde des südlichen Fisches steht, ist der Name Fomahand beygeleget worden. Nach den Fabeln der alten Griechen stellet dieses Sternbild den Deukalion, einen Sohn des Prometheus vor, welcher nach einer großen Wasserfluth, die einige hundert Jahr nach der Noachischen Ueberschwemmung in Thessalien erfolgte, mit seiner Gemahlinn Pyrrha allein übrig blieb, und daher als der Wiederhersteller des menschlichen Geschlechts angesehen wurde. Nach einigen Dichtern aber soll dieser Wassermann nicht das Andenken des Deukalions, sondern des Ganymedes verewigen.

Wassermark.

S. Peterlein.

Wassermaus.

Mus aquaticus, Mus Rattus aquatilis. Dieses Thier kömmt in der Gestalt und in der Größe einer gemeinen Ratze sehr nahe; daher es auch von vielen Wasserratze genannt wird; allein in Ansehung der Lebensart gleicht es mehr einer Fischotter. Es unterscheidet sich auch von unsern Haus-

Hausratzen durch die kürzere und dickere Schnauze, durch weniger hervorragende Ohren, und durch den kleinern, mit kurzen und dünnen Haaren besetzten Schwanz. Auf den Ohren stehen zwar Haare; sie sind aber so kurz, daß sie von den Haaren des Kopfes und Halses ganz bedecket werden. Der Obertheil des Körpers hat eine braune, mit gelb vermischte, der Unterleib aber eine blaßgelbe und schmutzig weiße Farbe. Diese Thiere halten sich meistentheils an kleinen Flüssen, Bächen und Teichen auf. Sie können gut schwimmen, ohngeachtet ihre Zähen an allen vier Füßen ganz frey und mit keiner Schwimmhaut verbunden sind. Ihre Nahrung besteht in allerhand kleinen Fischen, Fröschen, Wasserinsecten und Wurzeln. Ihr Fleisch soll nicht ganz übel schmecken und in einigen Gegenden von den Bauern gegessen werden.

Wassermelk.

S. Bachbunge.

Wassermelone.

S. Melone.

Wassermerk.

S. Eppich.

Wassermönch.

Wassermönch auch Meermönch, Monachus marinus, Richt. Meermönch, Galerita; bey dem Rondelet. Piscis habitu Monachi; eines der abendtheuerlichsten Meerwunder unter den monstris marinis. s. unsern Artikel Meerwunder, Meermönch, B. V. S. 552. u. f.

Wassermoos.

S. Wasserfaden.

Wassermorellen.

S. Peterlein.

Wassermücke.

Weil dieses mückenartige Insect, welches man auf stillstehenden Wassern antrifft, von dem Ritter von Linne unter das Geschlecht der Wanzen gesetzet worden ist; so haben wir auch unter dem Artikel Wanze, S. 515. einige Nachricht von demselben ertheilet.

Wassermurmelthier.

So nennet Herr Klein die Muscusratze oder Biberratze, von welcher wir schon im zweeten Bande S. 312. unter dem Artikel Desman unsern Lesern Nachricht gegeben haben.

Wassernabelkraut.

Wegen des Geburtsortes und der Gestalt der Blätter hat man dieses Geschlechte Hydrocotyle genennet. Man rechnet solches zu den Doldengewächsen, und kommt auch der Blume und Frucht nach

nach damit überein, die Dolde aber ist unansehnlich, nur einfach, nicht recht regelmäßig und mehr ährenf rmig. Die Hülle ist klein und vier- oder fünfblättericht, nach der Zahl der Blumen. Alle Blümchen sind fruchtbare Zwitter und bestehen aus fünf spitzigen, völlig ganzen, ausgebreiteten Blumenblättern, fünf kürzern Staubfäden mit kleinen Beuteln und einem platten, tellerförmigen Fruchtkeime mit zween ganz kurzen Griffeln, und einfach n Staubwegen. Die Frucht theilet sich in zween halbtellerförmige Saamen. Hr. v. Linné führet fünf Arten an, die bekannteste ist

1) **Schildförmiges Wassernabelkraut mit fünfblümichten Dolden. Gemeiner Wassernabel. Sumpfnabelkraut.** Hydrocotyle vulgaris Linn. wächst in den feuchten Ellerbrüchen, auch andern sumpfigen und moosichten Oertern und blühet im Julius und August. Die Wurzel ist fäserícht und ausdaurend. Die rundlichen und glatten Stängel kriechen auf der Erde hin; die wechselsweise daran sitzenden Blätter sind fast tellerförmig, am Rande rundlich ausgezahnet, glatt, saftig und stehen auf langen Stielen, welche auf der Unterfläche befestiget sind, daher die Blätter schildförmig zu nennen. Aus dem Blattwinkel entstehen rundliche, glatte, etwa einen Finger lange, unterwärts mit zwo rundlichen Schuppen besetzte Blüthstiele, welche sich mit einer kleinen Dolde endigen; der wahre Stand der Blumen verhält sich also; daß solche theils wirtelförmig an der Spitze, theils seitwärts an dem Stiele platt aufsitzen. Die Zahl beläuft sich öfters über fünfe. Bey jeder Blume steht ein pfriemenartiges Blättchen. Die Blumen sind klein, und die Blumenblätter weißröthlicht. Der Fruchtkeim ist oberwärts mit einem gelblichten, schwammichten Cranze besetzet.

Die Pflanze ist scharf, und verursachet bey den Schafen Entzündung, Blutharnen und andere Zufälle, wenn die Blätter auch nur einzeln mit dem Grase gefressen werden.

Obgleich diese Pflanze im Nassen wächst, läßt sie sich doch leicht im Scherbel unterhalten, wenn man die Erde nur öfters begießt, und diesen im Winter in ein gemeines Glashaus setzet.

2) **Schildförmiges Wassernabelkraut mit vielblümigen Dolden.** Acaricoba Pison. Hydrocotyle vmbellata L. Stammet aus Amerika ab, ist aber der vorigen Art ganz ähnlich. Der Blüthstiel ist noch einmal so lang als der Blattstiel und gegen zwanzig weiße Blümchen machen die Dolde aus.

3) Ame-

3) Amerikanisches Wassernabelkraut mit nierenförmigen, ungleich eingekerbten Blättern. Hydrocotyle americana Linn. hat die Größe und das Ansehen der ersten Art, die Blätter aber sind hinterwärts ausgeschnitten, und daher mehr nieren- als tellerförmig, am Rande in einige Lappen getheilet, und diese eingekerbet. Die Dolde besteht aus fünf Blumen.

4) Asiatisches Wassernabelkraut mit nierenförmigen, gleichmäßig eingekerbten Blättern. Pferdehuf. Pes equinus Rumph. Amb. V. Tab. 169. Hydrocotyle asiatica L. wächst in Ostindien, und ist von der dritten Art nur darinnen unterschieden, daß die Blätter dicker und gleichförmig eingekerbet sind, auch derselben mehrere beyeinander an den Knoten des Stängels stehen. Die Indianer essen die Blätter als Zugemüße.

5) Chinesisches Wassernabelkraut mit länglichten schmalen Blättern. Hydrocotyle chinensis L. wächst in China und gleichet zwar der Größe und Wachsthume nach, den vorigen Arten, ist aber wegen der Blätter leicht davon zu unterscheiden.

Wassernelke.

S. Hottonie.

Wassernuß.

S. Stachelnuß.

Wasserottich.

S. Kunigundkraut.

Wasserpeterlein.

S. Eppich.

Wasserpfeffer.

S. Flöhkraut.

Wasserrabe.

Diesen Vogel setzet Herr Klein in die sechste Familie unter das einige Geschlecht der eigentlichen Patschfüße, Plancus, in welches die Kropfgans, der anderwärts so genannte Pelikan, die schottische Gans, und noch etliche wenige Wasservögel zu stehen kommen. Dieser Wasserrabe führet auch sonst die Namen Seerabe, Feuchtars, Schlucker, Coruus aquaticus, Hydrocorax. Herr Linnäus hat unter den Schwimmvögeln ein besonderes Geschlecht des Pelikans, anser pelicanus, angenommen, und darin kömmt unser Vogel mit Gesners Namen Carbo vor; weil er so schwarz als eine Kohle aussehen soll; welches aber nur von der kleinern Art, nämlich der Seekrähe gilt. Brisson legte ihm die Benennung Cormoran bey, die ihm Willughbey bereits gegeben hatte, und diese hat Hr. Müller im deutschen Linnäus beybehalten, und das Thier Kormoran getaufet; den Namen aber Wasserrabe einer kleinern Art dieser Patschfüße, mit einge-

eingekerbten Kinnladen, Graculus, beygeleget. Jedoch hat er in der vorläufigen Anmerkung erinnert, dieser Carbo werde gemeiniglich im Deutschen Wasserrabe genannt. Herr Brisson unterscheidet ihn von dem Pelikan, weil sein Schnabel cylindrisch ist, und keinen Kropf hat. Der Rücken des Thieres ist schwärzlich oder erdschwarz, Brust und Bauch weißlich, die Spitzen der Schwingfedern aschfarben, der Schnabel beynahe cylindrisch, lang etwa vier Zoll, am Ende gekrümmt und mit einem spitzigen Haken versehen. Die Augen stehen nahe am Winkel des Schnabels. Die Füße und Klauen schwarz. Die Zähen sind mit dicken und scharfen Nägeln versehen. Die Augen stehen nahe am Winkel des Schnabels. Den Kopf zieret ein kleiner Federbusch, von oben ist er dunkel kupfer- und grünfärbig. Der Rand der Federn schwarz; der Schwanz schwarz, und länger als bey andern ähnlich großen Vögeln, hat vierzehn Schwanzfedern. Von der Kehle bis zu den Augen läuft ein gelblichter Ring. Der Vogel nistet in den Ritzen der hohen Felsen, und zwar in Menge beysammen. Er ist des Tages stille, aber des Nachts machet er einen großen Lärm, seine Stimme ist grob und beynahe blöckend wie bey Kälbern. Sein Aufenthalt an dem großen Weltmeere, und auch bey süßen Wassern, Flüssen und Seen, deswegen er eben so sehr die Meeresufer, als die Moräste und Flüsse besuchet. Die Chineser richten diesen Vogel, wie die Fischotter, zur Fischerey ab. Denn er tauchet sich sehr schnell unters Wasser um die Fische, die er seines scharfen Gesichts wegen, gar leicht entdecket, heraus zu langen. Da er einen Fisch von hinten oder von den Seiten nicht bequem verschlucken kann, weil ihn die Floßfedern und die Schuppen hindern, so wirft er ihn so in die Luft, daß er mit dem Kopfe, als dem schwerern Theil, zuerst wieder herabfällt, und ergreift ihn alsdenn, um ihn in dieser Lage zu verschlucken. Dieses Geschäffte kann er mit einer unglaublichen Fertigkeit verrichten. Wenn die Chineser den Vogel zum Fischen gebrauchen, wie denn ein Fischer ihrer viele auf einmal regiert, so wird ihm ein enger Ring um den Hals gelegt, damit der Fisch nicht in den Schlund hinein kann, und selbiger vom Vogel verschlungen wird. Auf ein gegebenes Zeichen begiebt sich das Thier ins Wasser, haschet die Fische, und bringt sie dem Herrn im Boote. Wenn die Fischjagd aus, wird der Ring weggenommen, und der Vogel suchet nunmehr Beute für sich, um solche zu verzehren. Seltener Weise sind die Füße des Vogels

gels einwärts gebogen, welches ihm beym Schwimmen ungemeine Erleichterung verschaffet. Uebrigens entspringt aus der Hirnschale des Hinterhauptes ein dünner, drey Zoll langer Knochen, der anfangs etwas breit ist, aber bald ganz spitzig, und in die Muskeln des Halses eingelenket wird, welches Hr. Klein als eine Besonderheit bey diesem Vogel ansieht. Es giebt noch eine andere Art kleiner Wasserraben, und ist allen Menschen nach, die Seekrähe, graculus palmipes, des Hrn. Kleins, wovon unter diesem Artikel nachgesehen werden kann.

Wasserralle.

Man hat derselben eine Art, die Albin die Bengalische nennt. Sie hat weiße Augen, schwarzen Kopf und Hals, grüne Flügel, die vördersten Flügelfedern blau mit viereckichten gelben Flecken. Schnabel und Füße gelb.

Wasserratze.

Dieser Name wird von einigen bald der oben beschriebenen Wassermaus, bald auch der so genannten Muscusratze gegeben, von welcher wir unter dem Artikel Desman gehandelt haben.

Wasserraupe.

Phryganea Linn. Dieses Insectengeschlecht, welches auch die Namen Wasserschmetterling und Wassermotte führet, und von Müllern Wassereule genannt wird, gehöret nach dem Linnäischen System nicht, wie man aus dem Namen vermuthen könnte, in die dritte, sondern in die vierte Ordnung, nämlich unter die Insecten mit vier aderigen Flügeln. Die allgemeinen Kennzeichen desselben sind folgende. Das Maul besteht nur aus einer kleinen saugenden Schnauze, die mit vier Bärtchen besetzet ist. Am Kopfe zeigen sich dreyäugige Perlen. Die Fühlhörner sind länger als das Brustſtück, und bey den meisten braun und weiß geringelt. Die Flügel, welche undurchsichtig und mit einigen Farben bezeichnet sind, stehen weder senkrecht, noch horizontal ausgebreitet, sondern liegen hinter sich, über dem Körper, so daß sie über dem Rücken ein spitziges Dach machen. Die Unterflügel liegen zusammengefaltet. Die Larven, welche in der That den eigentlichen Raupen in der Gestalt ziemlich gleichen, aber nur mit sechs Füßen versehen sind, haben einen hornartigen, mit einer Zange gewaffneten Kopf, zwischen welcher sich das Maul in einem Schilde befindet. Der Körper besteht aus zwölf Ringen, wovon die ersten drey, woran die Füße sitzen, das Bruststück, die übrigen neune aber den Hinterleib ausmachen. Die ersten beyden Ringe sind überdieses

ses hornartig, der dritte meistentheils gelb mit braunen Puncten, die übrigen Ringe aber mit kleinen Wärzchen, auch an den Seiten mit Haarbüscheln besetzet. Die größten Wasserraupen in unsern Gegenden erreichen ohngefähr eine Länge von anderthalb Zoll. Sie haben die Gewohnheit, welche auch zu der Linnäischen Benennung Phryganea Anlaß gegeben hat, sich zur Bedeckung ihres weichen Körpers künstliche Futterale oder Scheiden zu machen, die sie aus feinen Holzspänchen, aus Stroh, Obststielen, kleinen Schneckchen, und andern dergleichen Körperchen geschickt zusammensetzen. Zur Verbindung und Befestigung dieser Baumaterialien bedienen sie sich eines ihnen eignen Saftes, den sie durch den Mund von sich geben. Mit diesen Futteralen schwimmen sie im Wasser herum; ziehen aber ihren Kopf und Vorderleib gleich ein, sobald sie eine Gefahr bemerken. Wenn sie sich verwandeln wollen, befestigen sie vor allen Dingen ihr Futteral durch ein Gespinnst an einen im Wasser befindlichen festen Körper, hernach spinnen sie vor der Oeffnung eine Art von Gitter oder Netze, wodurch zwar das Wasser, aber keine Insecten und Würmer hineindringen können. Sobald die Verwandlung vollendet ist, kommen sie aus ihrem Gehäuse als geflügelte Thiere hervor, und verlassen alsdenn das Wasser ganz und gar. Der Ritter von Linné beschreibt vier und zwanzig Arten von diesem Geschlechte, aus welchem er zwo Abtheilungen machet, die sich auf die verschiedene Beschaffenheit des Schwanzes gründen. Zu der ersten Abtheilung, worunter drey Arten gehören, rechnet er diejenigen Wasserschmetterlinge, deren Schwanz eine Kornährengestalt und zwo abgestutzte Bürsten hat. Die merkwürdigste Art darunter, Phryganea phalaenoides Linn. welche der deutsche Herausgeber des Linnäischen Natursystems, wegen ihrer großen Aehnlichkeit mit den eigentlichen Schmetterlingen, insbesondere den Wasserschmetterling nennt, hat einen schwarzen Körper und weiße Flügel, die mit vielen kleinen schwarzen Flecken geziert sind.

Die zwote Abtheilung enthält diejenigen, deren Schwanz ohne Bürsten ist. Unter diese Abtheilung gehören die meisten, nämlich ein und zwanzig Arten, wovon die größte, Phryganea grandis Linn. einen grünlichen Körper hat und meistentheils in stillstehenden Wassern angetroffen wird. Die Larve ist ohngefähr so groß, wie eine mittelmäßige Raupe, und nach der Verwandlung kömmt sie in der Größe den gemeinen Schmetterlingen ziemlich nahe.

Unter den übrigen Arten, wovon die meisten schwarz, einige aber braun oder aschfärbig sind, und gemeiniglich rostfärbige, oder schwärzliche, auch gelbliche Flügel haben, gleichen viele an Größe und Gestalt den gemeinen Motten, die des Abends häufig in den Häusern herumfliegen. Ja einige, z. E. Phryganea albifrons Linn. sind noch etwas kleiner, ohngefähr von der Größe einer mittelmäßigen Mücke.

Wasserrieme.

S. Tang.

Wasserscheide.

S. Scheide.

Wasserschlange.

Diesen Namen giebt man zwar allen denjenigen Schlangen, die sich gern im Wasser aufhalten; insbesondere aber bezeichnet man damit eine sehr große indianische Art, Boa constrictor Linn. welche bereits im ersten Bande dieses Werkes S. 285. u. f. unter dem Artikel Anacandia beschrieben worden ist.

Bey den Astronomen zeiget der Name Wasserschlange, Hydra, ein länglichtes Sternbild an, welches sich unter dem Krebse, nicht weit von dem kleinen Hunde anfängt, und in einigen Krümmungen unter dem Löwen bis an die Füße der Jungfrau oder den Anfang der Waage fortgeht. Es enthält, nach Doppelmayern, fünf und dreyßig sichtbare Sterne, nämlich einen von der ersten Größe, welcher von den Astronomen das Herz der Wasserschlange, Cor hydrae, und von den Arabern Alphard genannt wird, zween von der dritten, funfzehn von der vierten, neune von der fünften und achte von der sechsten Größe. Ohngefähr auf der Mitten der Wasserschlange steht der Becher, Crater, ein kleines Sternbild, welches zehn Sterne von der vierten, fünften und sechsten Größe enthält, wie bereits unter dem Artikel Becher bemerket worden ist. Auf dem Schwanze der Wasserschlange, nicht weit von dem hellen Sterne in der Jungfrau, welcher unter dem Namen Kornähre, spica virginis, bekannt ist, steht ein ander kleines Sternbild, nämlich der Rabe, zu welchem acht Sterne von der dritten, vierten, fünften und sechsten Größe gehören, wie wir ebenfalls schon an einem andern Orte, nämlich im siebenten Bande unter dem Artikel Rabe S. 3. gemeldet haben. Alle diese drey Sternbilder, nämlich die Wasserschlange, mit dem darauf stehenden Becher und Raben, sollen, nach der Erzählung einiger alten Schriftsteller, einerley fabelhaften Ursprung haben. Nämlich als Apollo dem Jupiter einmal

mal ein Opfer bringen wollte, schickte er einen Raben mit einem Becher ab, um Wasser zu hohlen. Der Rabe verweilte sich aber auf einem Feigenbaume so lange, bis dessen Früchte reif waren, und entschuldigte hernach sein langes Außenbleiben mit dem Vorgeben, daß ihn eine Schlange an dem Wasserschöpfen verhindert hätte. Allein Apollo, der sich durch diese Unwahrheit nicht hintergehen ließ, verwandelte die weißen Federn des Rabens zur Strafe, in schwarze, stellte den Raben gerade dem Becher gegenüber, und befahl der Schlange, ihm das Trinken zu verwehren. Diese wichtige Begebenheit soll nun durch die angeführten drey Sternbilder verewiget werden. Doch erklären einige die Sache ganz anders. Sie halten nämlich die Wasserschlange für das Lernäische oder vielköpfichte Ungeheuer, welches Herkules tödtete, und den Raben für denjenigen Vogel des Apollo, welcher die Liebeshändel einer Nymphe verrathen hatte. Andere glauben wiederum, daß durch das letztere Sternbild derjenige Rabe verewiget worden sey, welcher den sieghafren Kayser Augustus, bey seiner Zurückkunft nach Rom, mit den Worten: Aue Caesar, Victor, Imperator! begrüßt habe.

Wasserschlange. S. **Wasserälchen.**

Wasserschlauch.

Weil die Pflanzen meistentheils im Wasser wachsen, und an den Wurzelfasern oder Blättern Blasen oder Schläuche ansitzen, hat Hr. v. Linne' das Geschlechte Vtricularia genennet, daher auch obiger Name ganz schicklich; beym Vaillant und Rivinus heißt solches Lentibularia. Die Blume besteht aus zwey kleinen, eyförmigen, abfallenden Kelchblättchen, einem lippenförmigen Blumenblatte, zween kurzen krummen Staubfäden und einem Griffel mit einfachem Staubwege. Die obere Lippe des Blumenblattes ist platt, stumpf und aufwärts gerichtet, die untere größer, platt und ungetheilet; zwischen den Lippen raget eine herzförmige Erhebung hervor; und hinterwärts verlängert sich das Blumenblatt in ein spornförmiges Honigbehältniß. Der Fruchtbalg ist kugelförmig, einfächericht, und enthält viele Saamen. Hr. v. Linne' führet acht Arten an, von welchen die bekanntesten sind:

1) **Gemeiner Wasserschlauch** mit wenig Blumen und kegelförmigem Sporne. Lentibularia Riuin. mon. Vtricularia vulgaris Linn. wächst in Deutschland in tiefen Sümpfen und Wassergräben und blühet vom Junius bis in den Herbst. Die ausdaurende Wurzel treibt einen Stän-

gel hervor, welcher ohngefähr eine Spanne lang über dem Wasser steht, rundlich, glatt, grünlicht und purpurfärbig, fast nackend ist, und sich oberwärts in wenige, gemeiniglich vier Blüthstiele vertheilet; beym Ursprunge der Stiele sitzen eyförmige, stumpfe Deckblätter. Unten am Stängel sitzen haarförmig zerschnittene Blätter, und an diesen rundliche, plattgedrückte, mit Wasser angefüllte Bläschen. Das Blumenblatt ist, nach Verhältniß, groß, gelb; die pomeranzenfärbige Erhebung verschließt den Schlund und ist gestrichelt; der Sporn ist, in Ansehung der andern Arten, lang. Der Staubweg ist breit gedrücket. Durch Hülfe der Wasserbläschen erhebt sich die Pflanze zur Blüthzeit auf die Oberfläche des Wassers, wenn aber diese vorbey, werden solche schwärzlich und zerplatzen, worauf die Pflanze wieder untersinket.

2) Kleiner Wasserschlauch mit kurzem kielförmigem Sporne. Vtricularia minor Linn. hat gleichen Geburtsort, kommt aber seltner vor; ist auch der ersten Art ganz ähnlich, nur viel kleiner. Die Blumen sind kleiner, blaßgelb, der Schlund ist nicht verschlossen und der Sporn kaum merklich.

Wasserschlinge.

S. unter Kirschbaum die Traubenkirsche.

Wasserschmetterling.

S. Wasserraupe.

Wasserschnecke.

S. Spitzhörner.

Wasserschnepfe.

Mit diesem Namen wird an einigen Orten die Dübbelschnepfe beleget, Rusticola media, gallinago paludaria maior. S. Schnepfe.

Wasserschwein.

Sus Hydrochaeris Linn. Ein amerikanisches Thier, wovon wir bereits im zweeten Bande dieses Werkes S. 4. unter dem Artikel Cabiai unsern Lesern Nachricht gegeben haben.

Wasserskorpion.

Nepa Linn. Die allgemeinen Kennzeichen dieses Insectengeschlechts, welches nach dem Linnäischen System in die zwote Ordnung, nämlich unter die Insecten mit halben Flügeldecken gehört, hat einen umgebogenen Schnabel, und vier, kreuzweise übereinander liegende Flügel, die vorn lederartig sind. Die Vorderfüße sitzen nicht wie bey andern Insecten, am Brustſtück, sondern am Kopfe, und haben, wie die Füße der Krebse und Skorpione, scheerenförmige zum Anpacken geschickte Spitzen. Die übrigen vier Füße sind nicht so dick, u. ordentlich zum Gehen

hen eingerichtet. Man rechnet mit dem Ritter v. Linne sieben Arten unter dieses Geschlecht, wovon die gemeine europäische Art, Nepa Cinerarea Linn. noch etwas größer, als eine Schmeißfliege und größtentheils aschgrau, auf dem obern Theile des Hinterkörpers aber hochroth ist. Der Kopf steckt in den Schultern und zwar in einem halbmondförmigen Ausschnitte des breiten, fast viereckichten Bruststücks. An diesem Vordertheile ragen zwey dicke, bey dem Kopfe vorbeygehende Stümpfchen hervor, und unterstützen ein Paar kurze platte Fühlhörner. Das Schildlein ist groß und von brauner Farbe. Die kreuzweise übereinander liegenden Oberflügel bedecken fast den ganzen Hinterkörper. Die Weibchen haben hinten zwo ziemlich lange Stacheln. Als Larven halten sich diese Insecten beständig im Wasser auf; wenn sie aber Flügel bekommen haben, verlassen sie auch bisweilen dieses Element und leben eine Zeitlang außer demselben.

Unter den übrigen Wasserskorpionen ist vorzüglich eine surinamische Art, Nepa grandis L. wegen ihrer Größe merkwürdig, worinnen sie alle europäischen Arten übertrifft. Denn sie erreicht bisweilen eine Länge von vier Zoll, und eine Breite von anderthalb Zoll. Sie hat einen braunrothen Körper und weiße Flügel, die mit gelben Flecken und Adern durchwebt sind.

Wasserspinne.

Diesen Namen pflegt man verschiedenen Insecten zu geben, die nicht zu einerley Geschlecht gehören. Denn erstlich wird dadurch eine wirkliche Spinnenart, Aranea aquatica Linn. angezeiget, die einen dunkelblauen, eyrunden Körper hat, der mit einem Querstriche und zween ausgehöhlten Puncten besetzet ist. Diese Spinne hält sich gern in Teichen und andern stillstehenden Wassern auf, wo sie sich die leeren Schneckenschalen, über deren Mündung sie hernach ein Gespinnst zieht, zu ihrer Wohnung aussuchet. Wenn sie dergleichen leere Schalen nicht antrifft, so machet sie sich selbst zu dieser Absicht eine Blase von durchsichtiger, glasartiger Materie, die sie an irgend einen Gegenstand befestiget.

Ferner giebt es unter den Milben eine Art, Acarus aquaticus Linn. die insgemein Wasserspinne, sonst auch die rothe Wassermilbe genannt wird. Dieses kleine blutrothe Insect, welches sich nicht nur im Wasser, sondern auch in feuchter Erde aufhält, hat in der That, dem äußerlichen Ansehen nach, eine große Aehnlichkeit mit einer kleinen Spinne, welche erst aus dem Eye kömmt.

Die acht Füße sitzen auch, wie bey den eigentlichen Spinnen, nahe am Maule; weil kein eigentliches Brustſtück vorhanden ist. Diese Milben, welche sehr schnell über die Oberfläche des Wassers laufen können, pflegen sehr gern ihre Eyer, welches rothe Puncte sind, oben auf den Körper der Wasserſkorpione zu legen.

In dem Wanzengeschlechte findet man ebenfalls eine Art, Cimex lacustris Linn. welche von einigen Wasserspinne genannt wird, wie bereits oben unter dem Artikel Wanze, bemerket worden ist.

Endlich wird auch dasjenige Insectengeschlecht, welches im Linnéischen System Tipula und bey einigen deutschen Schriftstellern Langfuß heißt, bisweilen mit dem Namen der fliegenden Wasserspinnen beleget. Eine Beschreibung dieser Insecten haben wir bereits im fünften Bande unter dem Artikel Langfuß S. 24. und 25. geliefert.

Wasserspitzmaus.

Sorex aquaticus. Diese Maus, welche Herr Daubenton zuerst beschrieben hat, ist etwas größer, als die gemeine Spitzmaus, hat auch eine etwas dickere Schnauze, längere Ohren, stärker behaarte Füße und einen stärker behaarten Schwanz. Der obere Theil des Körpers hat eine schwärzliche, mit etwas braun vermischte Farbe. Die an dem Unterleibe befindlichen Haare sind an den Spitzen rothbraun, oder grau, übrigens aber bis an die Wurzel aschfarbig. Man findet diese Thiere, deren Länge, ohne den Schwanz zu rechnen, etwas über drey Zoll beträgt, gemeiniglich bey den Quellen und Bächen, wo sie sich des Tages über in Felsenritzen und andern Löchern verbergen, und erst nach Sonnenuntergang hervorkommen. Denn sie leben nicht allein im Wasser, wie man aus dem Namen vermuthen könnte, sondern auch auf dem trocknen Lande.

Wasserstern.

Dieses Pflanzengeschlecht nennen Rajus, Dillenius, Haller und mehrere Stellaria, Hr. v. Linné aber, mit dem Columna, Callitriche, und bestimmet zwo Arten; beyde sind einander ganz ähnlich; nämlich jährige Wasserpflanzen, welche in Deutschland und mehrern Ländern Europens in Gräben und andern stillstehenden Wässern häufig wachsen. Sie haben lange, dünne, runde Stängel, welche mit dem untern Theile auf dem Boden hinkriechen, und aus ihren Gelenken gelbe fäserichte Wurzeln treiben, womit sie sich in dem Schlamme befestigen; der obere Theil des Stängels aber richtet sich in dem Wasser in die

Höhe, und ist paarweise mit Blättern besetzet, welche unterwärts weiter von, oberwärts aber näher an einander und zuletzt gleichsam sternförmig gestellet sind; wodurch denn die Oberfläche des Wassers ganz grün erscheint. In dem Blätterwinkel sitzen die Blümchen einzeln oder auch in mehrerer Zahl bey einander und platt auf. Die Blume hat keinen Kelch, sondern nur zwey weißliche, einwärts gebogene, rinnenförmige, spitzige Blumenblätter, einen einzigen, langen, gekrümmten Staubfaden, und einen rundlichen Fruchtkeim mit zween krummen Griffeln und spitzigen Staubwegen. Der rundliche, viereckichte Fruchtbalg ist zweyfächericht und enthält in jedem Fache einen oder zween Saamen. Oefters findet man zwischen den obern Blättern männliche und zwischen den untern weibliche Blumen. Bisweilen ist die ganze Oberfläche des Wassers, wie mit dem Entengrieß auch geschieht, von diesen Pflanzen überzogen.

Man unterscheidet 1) den Frühlingswasserstern, Callitriche verna Linn. Diese Art blühet im May und Junius, ist größer, als die andere, und trägt besonders oberwärts gestielte, rundliche, oder eyförmige, völlig ganze Blätter. Bey dieser findet man gemeiniglich männliche und weibliche Blumen.

2) Herbstwasserstern. Callitriche autumnalis Linn. Dieser blühet im Herbste, trägt beständig Zwitterblumen, und schmale, gleich breite, am Ende gespaltene, oder abgestutzte Blätter.

Hr. v. Haller unterscheidet mit Dillen und andern noch eine dritte Art, bey welcher die untern Blätter gleichbreit, die obern aber rundlich sind. Vermuthlich ist solche nur eine Spielart der ersten.

Wassersternkraut.

S. Zweyzahn.

Wasserstrauch.

S. Hydrangea.

Wassertreter.

Dies ist die gemeine schwarze Ralle, Pallus aquaticus, davon unter Ralle no. 2. ist geredet worden, wohin der Leser zu verweisen ist.

Wassertrichter.

S. Polype.

Wassertropfen.

S. Tiegerporcellane und Weitauge.

Wassertulipe.

S. Seeblume.

Wasserveil.

S. Hottonie.

Wasserviole.

S. Blumenbinse.

Wasserwanze.

Notonecta Linn. Ein Insectengeschlecht aus der zwoten Linnäischen Ordnung, welches den griechischen Namen Notonecta, der so viel als Rückenschwimmer bedeutet, von dem schwedischen Naturforscher deswegen bekommen hat, weil die darunter gehörigen Insecten meistentheils die Gewohnheit, rücklings zu schwimmen, haben. Der deutsche Name ist diesen Insecten nicht wegen der Gestalt, worinnen sie den Wanzen wenig gleichen, sondern wegen ihres unangenehmen Geruchs beygeleget worden. Die allgemeinen Kennzeichen dieses Geschlechts, wovon der Ritter v. Linne nur drey Arten beschreibt, sind folgende. Der Schnabel ist umgebogen; die Fühlhörner sind kürzer, als das Bruststück; die Hinterfüße haarig und zum Schwimmen geschickt. Die vier Flügel liegen kreuzweis über einander und sind vorn lederartig. Die bekannteste Art, Notonecta glauca L. die man in Teichen und Morästen häufig antrifft, hat einen länglichen, weißgrauen Körper, ohngefähr von der Größe eines halben Zolls, einen dicken Kopf, große hervorragende Augen und ein schwarzes, großes Schildlein. Die Oberflügel sind gemeiniglich dunkelgrau, doch bisweilen auch anders gefärbet, und am Rande braun punctiret. Die Unterflügel sind durchsichtig, und haben eine bläuliche Farbe. Die beyden Hinterfüße sind zweymal so lang, als die vier übrigen, und dienen diesen Insecten nicht nur zum Schwimmen und Rudern im Wasser, sondern auch vermittelst der feinen Härchen, womit sie besetzet sind, zum Reinigen ihres Körpers vom Schlamm und andern Unreinigkeiten. An diese Härchen der Füße hängen sich kleine Luftblasen an, welche das schnelle Emporsteigen aus dem Wasser befördern; wodurch diese Thierchen geschickt werden, die kleinen auf der Oberfläche des Wassers schwebenden Fliegen zu fangen, worinnen ihre vorzüglichste Nahrung besteht. Nach der Verwandlung pflegen sie das Wasser zu verlassen uud in der freyen Luft herum zu fliegen.

Die kleinste Art von Wasserwanzen, die man ebenfalls sehr häufig in den stillstehenden Wassern antrifft, Notonecta minutissima Linn. ist kaum mit bloßen Augen zu erkennen; denn ihre Größe beträgt nicht mehr, als die Größe eines Sandkorns.

Waterzoodje.

Waterzoodje, ist ein holländisches, bey uns nun ziemlich bekanntes, und gleichsam naturali-

sirtes,

sirtes, Gerichte, welches hauptsächlich aus dem Flußparsche, Perca fluuiatilis, Linn. gen. 168. sp. 1. zubereitet wird; es wird nämlich dieser Fisch aus dem reinsten, fließendsten und frischsten Wasser genommen, mit Petersilienwurzel und Kraute in bloßem Wasser gesotten, so aus dem Wasser mit Semmel oder Butterbrode gegessen, und für eine der allergesündesten und delikatesten Speisen gehalten, darinnen man sich fast nicht satt essen könne. s. uns. Art. Parsch, Perca, 1. des Kleins, B. VI. S. 352 u. f.

Watsonie.

William Watson, ein Arzt in London, von welchem verschiedene botanische Abhandlungen in die Philos. Transact. eingerücket sind. Herr Miller widmete dessen Andenken die Merianische Antholyze. S. I Band 334 S. und Herr Böhmer die Büttnerie. S. I B. 1034 S.

Watte.

Verschiedene Sachen, womit man Kleider, Decken und dergleichen auszufüttern oder auszustopfen pfleget, besonders deswegen, damit solche besser vor der Kälte schützen, ohne schwer zu machen, pfleget man Watte zu nennen. Die eine Gattung ist gleichsam eine feine und glänzende Baumwolle, welche aber aus kürzern Fäden besteht, und sich nicht spinnen läßt. Es kömmt diese nicht von der Baumwollenstaude, sondern von dem Syrischen, oder andern Arten des Hundskohls. S. IV B. 155 S. Man giebt auch verschiedenen Sorten der Baumwolle diesen Namen, wenn solche nämlich einen feinen und kurzen Faden haben. Die Holländer nennen diese Capock. S. I Band 628 S. Auch die Flockseide, welche gleichfalls wegen der kurzen Fäden von der guten abgesondert werden muß, wird entweder für sich, oder mit andern Sachen versetzet, als Watte gebraucht.

Auch ein besonderes Geschlecht von den unvollkommenen Gewächsen nennen einige Watte, andere aber Ylle, und Herr von Linné Vlua. Dieses ist theils mit dem Wasserfaden, Conferua, theils mit der Gallert, Tremella, nahe verwandt, besonders sind die Gränzen zwischen der Watte und Gallert nicht füglich zu bestimmen, und daher werden auch die Arten bald zu diesem, bald zu jenem Geschlechte gerechnet. Nach dem Herrn von Linné besteht die Watte aus einer durchsichtigen Haut, in welcher die Saamen liegen. Herr Gmelin vereinigt dieses Geschlecht mit dem Meergrase. S. V Band 508 S. Herr Weiße bestimmt dieses Geschlecht ganz anders, und hält mit Herrn von Haller dafür, daß die häuti-

gen oder blätterichten Gewächse zur Tremella gehören, bey der Vlua aber nur diejenigen stehen könnten, welche röhrenförmig sind. Nach dieser Einrichtung wäre also die Vlua mit der Conferua nahe verwandt, und beyde nur in Ansehung der Größe von den röhrenförmigen Fäden unterschieden; hat die Röhre einen größern Umfang, so gehöret das Gewächse zur Vlua, ist solcher kleiner, zu der Conferua. Doch bemerket Hr. Weiße annoch, wie bey der Vlua die Fäden sich nicht in so viele Zweige verbreiteten, als bey der Conferua, auch eine schildförmige Wurzel, und linienweise auf der ganzen Oberfläche gestellte Befruchtungstheilchen habe. Beym Herrn von Linne' findet man 15 Arten, wovon wir nur einige angeben wollen.

1) Die platte, nierenförmige, kreuzweis gestreifte Watte. Pfauenmeergras. Calecutschhahnfeder. Vlua pauonica Linn. war ehedem Fucus pauonicus, und auch Herr Gmelin rechnet solche zu den Meergräsern. Es wohnet dieses Geschöpfe im Meere des mittägigen Europens und ist, nach Hrn. Ellis Beschreibung, ungemein dünne, platt, steht aber aufgerichtet, und besteht aus verschiedenen Blättern, welche alle aus einem Stängel hervorkommen. Ihre Wurzeln scheinen, unter dem Vergrößerungsglase betrachtet, in kleine durchsichtige Röhren zertheilet zu seyn, welche aus verschiedenen gleichen und länglichen Gelenken bestehen, in deren jedem ein weiches Wesen enthalten ist. Der platte Stängel und die breiten dünnen Blätter sind als eine Fortsetzung dieser mit Gelenken versehenen Röhre zu betrachten, welche an der Seite eine bey der andern hervorkommen, und mit einander vereiniget dergestalt fortwachsen, daß die Gelenke wechselsweise einander gegen über stehen. Die ganze Oberfläche eines jeden Blattes scheint mit einem ungemein dünnen und weißlichen Häutchen bedecket zu seyn, welches die Eindrücke von den kleinen regelmäßigen und länglich viereckichten Gelenken an sich trägt. Die dunkeln und krummen Linien, welche allemal einen Zehentheil eines Zolles von einander entfernt stehen, sind voll brauner Körner. So wie diese ihrer Reife sich nähern, zerreißen sie die dünnen weißen Häute, welche solche bedecken. Diese Häute ziehen sich hierauf zurück, und lassen diese runden Körner unbedeckt abfallen. Wenn man diese mit einem recht starken Vergrößerungsglase betrachtet, sehen sie den Weinbeerkörnern ähnlich, und sind von einem klebrichten und durchsichtigen Wesen umgeben. Pallas hält dieses Gewächse für eine Thierpflanze.

2) Die platte, tellerförmige und lederartige Watte. Meernabel. Vlua vmbilicalis Linn. wird in dem großen Weltmeere gefunden. Sie besteht aus einem tellerförmigen, oberwärts etwas vertieften, platt aufsitzenden Blatte, und sitzt auf den Steinen am Strande an, ist schmutzig, schwärzlich, wenn sie aber getrocknet worden, dunkelpurpurfärbig, auf der Oberfläche glatt und glänzend, dichte und zähe, gemeiniglich von den Meereswellen etwas zerrissen und durchlöchert, im natürlichen Zustande aber am Rande wellenförmig ausgebogen. Die Breite derselben beträgt einen halben, auch wohl ganzen Fuß. In dem mittägigen Theile von England werden diese Blätter mit Salzwasser eingemachet.

3) Die einfache röhrenförmige Watte. Darmförmige Alle. Vlua intestinalis Linn. wächst in Gräben und Flüssen, und besteht aus häutigen Röhren von verschiedener Weite, welche mit Wasser und Luft erfüllet sind, und wegen der mehr ausgedehnten Luft wellenförmig erscheinen. Ihre Länge ist sehr verschieden; zuweilen treiben aus einer Röhre andere hervor; bald erscheint sie ausgestreckt, bald zusammengewunden. Sie schwimmt anfangs auf dem Wasser, wenn sie aber etwa zween Schuh Länge, und einen Daumen Stärke erreicht, sinkt sie unter, und setzt sich auf die im Grunde befindliche Steine feste an. Anfangs ist die Farbe weißlich, oder gelblich grün, zuletzt aber schön hellgrün.

4) Pflaumenartige Watte. Seepflaume. Vlua pruniformis Linn. wächst in den Schwedischen und Preußischen Seen. Man bringt solche auch aus den großen Seen in der Churbrandenburg mit den Netzen heraus, wie Herr Gleditsch berichtet, welcher dieses Gewächse ehedem zu den Meergräsern gerechnet, jedoch ungewiß ist, ob es nicht eine Thierpflanze sey. Sie ist zur Zeit der Reife, oder gegen die Besaamung weich und zitternd, wie eine Gallerte, vorher aber härter, inwendig hohl, mit Wasser angefüllet, von brauner oder dunkelgrüner Farbe. Die Größe ist von einer Erbse, bis zu einer großen Wallnuß. Die männlichen Gewächse sind länglich, und mit kleinen Erhebungen besetzet; die weiblichen aber stellen kugelförmige Schläuche vor, aus welchen inwendig ästige Haare hervortreten, die mit einem zarten Saamenmehle besetzet sind. Bisweilen sind in einer solchen Kugel andere kleine befindlich. S. Gleditschens vermischte Abhandl. 3 Th. 1 S.

Wau und Waude.

S. Gilbkraut und Resedenkraut.

We-

Weberdistel.

S. Weberkarthe.

Weberkarthe.

Ob zwar nur die eine Art des Dipsaci zu Karthen, oder Karden, oder Cartätschen gebrauchet wird, kann man doch füglich das ganze Geschlecht mit diesem Namen belegen. Die Blume kann man füglich zu den zusammengesetzten rechnen, indem viele einblätterichte auf einem gemeinschaftlichen Blumenbette sitzen, und von einem gemeinschaftlichen Kelche umgeben werden; dieweil aber die Staubbeutel unter einander nicht verwachsen sind, mußte Hr. von Linne', nach der Einrichtung seines Systems, dieses Geschlecht, wie die Scabiose, von den nahverwandten absondern, hingegen Herr Ludwig, indem nach dessen System, die Vereinigung der Beutel nicht in Betrachtung zu ziehen, solches damit vereinigen. Die Blume besteht demnach aus vielen, einander ähnlichen Blümchen, welche alle auf einem kegelförmigen, und mit langen Spelzen besetzten Blumenbette stehen, und von einem vielblätterichten, langen Kelche umgeben sind. Jedes Blümchen besteht aus einem röhrenförmigen, in vier Einschnitte getheilten Blumenblatte, davon der äußerliche größer und spitziger ist, aus vier längern Staubfäden und einem Griffel mit einfachem Staubwege. Der Fruchtkeim steht unter dem Blumenblatte und verwandelt sich in einen Saamen, welcher mit dem eigenen Kelche, als einem ganzen zirkelförmigen Saume, gekrönet ist; die Spelzen ragen über die Blumen und Saamen hervor. Herr von Linne' bestimmet drey Arten, welche alle zweyjährig sind.

1) Weberkarthe mit verwachsenen ausgezahnten Blättern. Karthendistel, Weberdistel, Grautucherdistel, Cartätschen, Karden, Raubdistel, Bubenstängel, Wolffastreel, Venusbad. Labrum Veneris. Dipsacus fullonum Linn. wächst auf den Feldern und an den Wegen wild und blühet im Julius und August. Der starke aufgerichtete Stängel erreichet vier bis sechs Fuß Höhe, ist rundlich, gefurcht, mit steifen Stacheln besetzet, und in Gelenke abgetheilet; die Zweige stehen einander gegen über, wie auch die Blätter, welche dergestalt mit einander verwachsen sind, daß auch das Wasser auf ihnen stehen bleibt; die obern aber sitzen nur platt an; sie sind sehr lang, lanzetförmig, am Rande sägartig mit stumpfen Zähnen besetzet, die obersten aber völlig ganz; übrigens grün, glatt, unterwärts aber auf den mittelsten Nerven mit Stacheln versehen. Der Stängel und die Zweige endigen sich mit einem großen ey-

eyförmigen Blüthknopfe, welcher unterwärts mit dreyeckichten, schmalen und stachlichten Blättern, als dem gemeinschaftlichen Kelche umgeben ist. Die Blumen sind blaßpurpurfärbig, die dazwischen stehenden Spelzen steif, und die Saamen fast viereckicht. Man unterscheidet die wilde und zahme Art. Die zahme, Dipsacus satiuus, hat größere und stärkere Stängel und Blüthköpfe, welche gemeiniglich eine halbe Spanne lang sind, auch größere Stacheln, und gemeiniglich weiße Blumen; der merkwürdigste Unterschied aber besteht in der Gestalt der Spelzen; diese sind an den wilden Stöcken schwach und gerade, an den zahmen aber steifer, und am Ende hakenförmig umgebogen. Dieser Verschiedenheit ungeachtet hält Hr. v. Linne' doch beyde für eine Art, hingegen wollen Herr von Haller und andere solche lieber für zwey besondere annehmen. Man muß jederzeit auf diesen Unterschied Acht haben, indem die Blüthköpfe nur von denjenigen Stöcken gebrauchet werden können, welche hakenförmige Spelzen haben. Die Spelzen fallen nicht mit der Blüthe, oder dem Saamen ab, sondern bleiben immerfort auf dem Blumenbette stehen, und beydes zusammen, nebst dem daran befindlichen Stiele, machen dasjenige Werkzeug aus, dessen sich die Weber, Tuchmacher, Strumpfstricker, Hutmacher, und dergleichen Handwerker bedienen, die Tücher, wollene Strümpfe und andere Gewebe damit zu karten, oder auszukämmen, und die Wolle daran aufzulockern. Auf die Beschaffenheit der Häkchen kömmt alles an. Je feiner und stärker diese sind, desto besser ist auch die Karthe, oder Karde, deswegen zieht man diejenigen, die recht reif und auf Hügeln gewachsen sind, denen vor, welche in Thälern wachsen; da auch diese in trockenen Jahren besser sind, als in den nassen, so versehen sich die Handwerker in den Jahren damit, wo sie finden, daß die Köpfe von einer recht guten Beschaffenheit sind. Man soll sie einsammeln, ehe die Blumen alle verblühet haben; die beste Zeit ist, wenn verschiedene Reihen unten blühen; wartet man, bis sie alle aufgeblühet sind, so vertrocknen die Spitzen und verlieren ihre Kraft. Die Karden, die man bey Halle mit Fleiß erbauet, halten viele in hiesigen Landen für die besten; sie sollen wenigstens ein besseres Gehäcke, als die thüringischen haben. Zum Gebrauche schätzt man die alten höher, als die neuen, weil die Häkchen an den frischen weicher sind. Der Boden, auf welchem man die Karden aufbehält, muß recht luftig und trocken seyn, und da sie aus den Tüchern das Was-

ser anziehen, kann man sie nicht eher wieder gebrauchen, bis sie recht trocken geworden. Wie die Karden verfertiget, oder viele Blüthköpfe mit einander vereiniget werden, um davon den gehörigen Gebrauch zu machen, kann man in dü Hamels Tuchmacherkunst nachlesen. Die Blumen geben den Bienen Stoff zum Honig. Die Saamen werden von den Distelfinken fleißig aufgesuchet. Nach den Act. Hafnienſ. Barthol. sollen die Blätter und Saamen wider den Tollenhundsbiß, das Wasser, welches sich auf den verwachsenen Blättern sammlet, bey Augenkrankheiten, und die zu Pulver gestoßene und mit Honig vermischte Wurzel wider die Schwindsucht dienen. Wir glauben keins von diesen allen.

Der Anbau der zahmen Weberkarthe ist gar nicht künstlich. Man säet den Saamen im Frühjahre, etwa im April, in eine, vor dem Winter wohlgegrabene und gedüngte Erde; die aufgegangenen Pflanzen hält man vom Unkraute rein, hebt sie gegen Bartholomäi aus, versetzet sie auf ein anderes wohlgegrabnes, und nicht allzufettes Beet, anderthalb Schuh weit von einander, jätet dieses aus, und läßt die Stöcke, ohne weitere Wartung stehen; sie leiden den Winter über keinen Schaden. Das folgende Frühjahr treiben sie Stängel. Der Saame fällt leicht aus, wenn er trocken geworden. Er dauert nicht über drey Jahre zur Aussaat.

2) Weberkarthe mit verwachsenen zerschnittenen Blättern. Dipſacus laciniatus L. wächst in Elsaß, Oesterreich, auch in Thüringen, und ist der ersten Art ganz ähnlich, ausgenommen, daß die Blätter noch merklicher unter einander verwachsen, auch etwas haaricht, und am Rande, fast nach Art der gefiederten, in ausgezahnte Lappen zerschnitten sind. Die Blumenköpfe sind mehr kugelförmig und die Blumen weiß. Diese Art kann nicht zu Cartätschen gebrauchet werden.

3) Weberkarthe mit gestielten Blättern. Haarichte Karthe. Die kleine Weberdistel. Dipſacus piloſus Linn. Diese Art wächst in England, Frankreich, der Schweiz, auch in Schwaben wild. Der Stängel ist zween bis drey Fuß hoch, unterwärts haaricht, oberwärts mehr stachlicht und eckicht. Die Zweige und Blätter stehen einander gegen über. Die untern Blätter sind lang, die obern kurz gestielt, alle eyförmig, zugespitzt, sägartig ausgezahnt, gleichsam am Stiele herunterlaufend, auf beyden Flächen etwas rauch, und der mittelste Nerve unterwärts mit kleinen Stacheln versehen. Die obersten Blätter zeigen hinterwärts zween ohrenförmige Anhänge. Die Blüthköpfe, welche ein-

einzeln am Ende des Stängels und der Zweige stehen, sind halb kugelförmig, haben etwa einen Zoll im Durchmesser, und die darunter stehenden Kelchblätter sind in haarichte Einschnitte getheilet, welche sich mit einem Stächelchen endigen. Die Blumen sind weiß, und die Spelzen laufen in eine Spitze aus. Herr Gleditsch giebt diese Art für ein beständiges Gewächse aus, das man sowohl von seinen Wurzelstöcken, als aus dem Saamen vermehren könne. In hiesigen Gärten hielt es nur, wie die ersten Arten, zwey Jahre hindurch aus, und die Wurzel starb ab, wenn der Saame reif geworden. Die Pflanze dauert im freyen Lande aus, und verlanget keine Wartung.

Weberknecht.

Phalangium opilio Linn. Ein bekanntes, sehr langbeiniges, den Spinnen ähnliches, ganz unschädliches Insect, welches unter das Geschlecht der so genannten Zimmer- oder Krebsspinnen, nach der Müllerischen Benennung, gehört. In einigen Gegenden wird es auch die Schaafhirtenspinne genannt; wodurch ohne Zweifel die Linnäische Benennung, opilio, veranlaßt worden ist. Diese langbeinigen Spinnen, welche aber nicht zu spinnen pflegen, haben zwey Augen, eckicht gebogene Fühlhörner, zwey sehr lange, zum Anpacken sehr geschickte Fühler, und einen fast runden, oben bräunlichgrauen, unten aber weißlichen Körper, der meistentheils die Größe einer mittelmäßigen Bohne hat. Die Füße sind oft über zwey Zoll lang, und jedes Gelenke ist noch mit einem Aftergelenke versehen. Die Nahrung dieser Thierchen, welche sich nicht nur in den Gärten, sondern auch in den Häusern, zwischen den Mauerritzen aufhalten, besteht in kleinen Fliegen und andern weichen Insecten; es geschicht auch sehr oft, daß sie einander selbst ums Leben bringen und auffressen. Von ihrer Fortpflanzung hat Goeddaart folgendes angemerket. Wenn man Erdschwämme aus den Wäldern unter ein Glas in Sonnenschein hinlegt, verfaulen sie in wenig Tagen, und zerfließen in eine schwarze Feuchtigkeit; hierauf zeigen sich zuerst eine Menge kleiner Würmerchen, welche sich in Fliegen verwandeln; hernach aber bemerket man noch in eben derselben Feuchtigkeit gewisse glasartig durchsichtige Körnerchen, die fast wie Sandkörnchen aussehen. Diese Körnerchen bekommen ohngefähr in sechs Monathen Füße, und nach drey Jahren gelangen sie zu der Größe und Gestalt dieser so genannten Weberknechte.

Weberspuhl.

Auch die Holländer gebrauchen diesen

diesen Namen vor Bulla volua Linn. Dieses Schneckenhaus gehört unter die Blasen, ist aufgetrieben, blasenartig rund, und ihre Schnauzen laufen allmählig aus und sind sehr lang, spitzig und gestreift. Man erhält dergleichen, jedoch sehr selten, aus Amerika.

Auch die Bulla birostris Linn. ist eine Art eines Weberspuhls, die sich aber von jener darinnen unterscheidet, daß der Körper nicht allmählig in die spitzige Schnauze ausläuft, sondern schnell absetzt, und sich an jedem Ende in eine schnabelförmige, lange und dünne Spitze erstreckt, daher nennt diese, zum Unterschiede von jener, Herr Müller Doppelschnabel. Der Rand der Lippe läuft etwas gebogen, ist auswendig verdickt, an der einen Spitze schief abgestutzt, und an der andern ein wenig aufgeworfen, auswendig fleischfärbig weiß, inwendig gelblich. Kömmt aus Ostindien und gehört auch unter die seltenen Arten.

Wechselblatt.

Mit diesem Namen belegt Herr Planer das Pflanzengeschlechte Allophylus. Es ist davon nur eine Art bekannt, welche auf der Insel Zeylon wächst, und daher Allophylus zeylanicus heißt. Die Blätter an den Zweigen dieses Baumes stehen wechselsweise, sind gestielt, eyförmig, scharf zugespitzt, adericht, glatt und völlig ganz; die Blumen stehen büschelweise in dem Winkel der Blätter. Man bemerkt an selbigen vier rundliche, und zwar zwey größere und zwey kleinere, einander gegen über gestellte Kelch- und vier rundliche, kleine, aber einander gleichförmige und mit breiten Nägeln versehene Blumenblätter, acht Staubfäden und einen rundlichen Fruchtkeim mit einem Griffel und zween umgebogenen Staubwegen. Der Staubweg wird auch vierfach angegeben, und die Frucht ist noch gänzlich unbekannt.

Weckholder.

S. Wachholder.

Wedel.

Wedel, oder Wädel und Wadel, waren in der alten Forstsprache gewöhnliche Wörter, und man verstund darunter die rechte eigentliche Zeit, das Holz zu fällen; wobey man auch der Leuchter oder Lichter zu erwähnen, und dadurch die Mondesviertel anzudeuten pflegte. Man nannte auch den Vollmond insbesondere den Gärtnerwedel. Von der nützlichen Fällung des Holzes haben wir bey Betrachtung des Baumes im I Bande 585 u. f. S. gehandelt, hier aber nur diese Benennung nachholen wollen, damit

mit man solche nicht vermissen möchte.

Wedelie.

Diesen Namen führet sowohl die fleischfarbene Allionie, als auch die Polymnie mit gepaarten ganzen Blättern. Bey der letzten haben wir der berühmten Wedelischen Familie Erwähnung gethan. S. VI B. 650 S.

Wedelschwamm.

S. Meerschwamm.

Wegdornbeere.

S. Creuzbeerstrauch.

Wegebreit.

Wegebreit, Wegericht und Hunderibbe sind die gewöhnlichen Namen des von jeher unverändert beybehaltenen Pflanzengeschlechts, Plantago; denn obgleich Herr von Linné noch zwey andere, nämlich Psyllium und Coronopus Tourn. damit vereiniget hat er doch den obigen Geschlechtsnamen beybehalten, daher auch wir desgleichen thun. Die Blume besteht aus dem kleinen vierfach getheilten Kelche, und dem gleichfalls stehenbleibenden, aber verwelkenden Blumenblatte, dessen Röhre fast kugelförmig und der Rand in vier spitzige, zurückgeschlagene Einschnitte getheilet ist; aus vier dünnen und sehr langen Staubfäden, und dem eyförmigen Fruchtkeime mit einem kürzern Griffel und einfachem Staubwege. Der eyförmige Fruchtbalg ist zweyfächericht, theilet sich der Quere nach, und enthält einige längliche Saamen. Der Griffel kömmt bey den meisten Arten eher, als die Staubfäden zum Vorscheine. Herr von Linné führet zwanzig Arten an. Alle blühen ährenweise, davon haben aber sechzehn einen nackenden und einfachen, viere hingegen einen in Zweige verbreiteten Stängel. Diese letzten gehören zu dem Psyllio Tourn. und sind von uns unter Psyllienkraut im VI Bande 727 S. beschrieben worden. Von den übrigen erwähnen wir:

1) Großer Wegebreit mit eyförmigen glatten Blättern und rundlichem Stängel. Plantago maior Linn. wächst häufig an den Wegen, in den Gärten und andern Feldern, und blühet fast den ganzen Sommer über. Die ausdauernde Wurzel ist etwa einen Finger lang, oberwärts mit braunen Borsten, im übrigen Umfange aber mit vielen, weißlichen, unterwärts gerichteten Fasern besetzet. Die Blätter sitzen alle auf der Wurzel und auf einem langen, glatten, unterwärts erhabenen und gestreiften, oberwärts vertieften, und beym Anfange gleichsam scheidenartigen Stiele; das Blatt selbst ist groß, breit, eyförmig, stumpf, am Rande kaum merklich

merklich ausgezahnt, und zuweilen etwas wellenförmig ausgebogen, auf beyden Seiten glatt, und mit fünf stärkern und zwo schwächern Nerven durchzogen. Aus der Wurzel treiben gemeiniglich mehr als ein Stängel hervor; dieser steigt aufwärts, erreichet gegen einen Fuß Höhe, ist rundlich, etwas wollicht, und endiget sich mit einer langen, walzenförmigen, dichten Aehre. Zwischen den Blumen stehen einzelne, eyförmige, vertiefte und gleichsam besonders geränderte Deckblätter. Der Kelch und das Blumenblatt sind weißröthlich, die Staubbeutel violetfärbig und die Saamen schwarz, deren zwo in einem Fache liegen. Uebrigens erhält diese Pflanze, nach Beschaffenheit des Bodens, eine mehr oder weniger veränderte Gestalt. Die Blätter sind einen halben, auch wohl ganzen Schuh lang; der Stängel ist eine Spanne, auch wohl zween Schuh hoch und drüber. Die Aehre allein erreichet bisweilen die Länge eines Schuhs; manchmal findet man auch zwo Aehren auf einem Stängel, oder auch diese, sonderlich im Garten und auf gutem Lande, ganz verstellt und verstümmelt, indem die Deckblätter ungemein vergrößert, die Blumen unterdrückt werden, und der Stängel oberwärts mit einem ausgebreiteten Blätterbüschel besetzet ist. Man pfleget diese Mißgeburt Plantago rosea, oder Rosenwegebreit zu nennen, nicht, als ob die Farbe den Rosen ähnlich sey, denn diese ist grün, sondern weil die Blätter gleichsam der Stellung nach eine Rose vorstellen.

2) **Großer Wegebreit** mit eyförmigen haarichten Blättern, und rundlichem Stängel. **Mittler Wegebreit. Weißer Wegerich.** Plantago media Linn. hat mit voriger Art gleiche Wohnstädte, und ist derselben überhaupt gar ähnlich, daher auch von vielen nur als eine Spielart angenommen worden. Die Blätter aber haben kürzere Stiele, und sie selbst sind mehr spitzig, als stumpf, auch, sonderlich auf den Nerven, mehr haaricht, als glatt; die Aehre ist kürzer und dicker; die Blumen sind weiß; in jedem Fache der Frucht liegt nur ein Saame.

Beyde Arten kommen auch der innerlichen Beschaffenheit und Wirkung nach mit einander überein. Doch gebraucht man in der Arzneykunst gemeiniglich die erste. Wurzel und Blätter haben einen zusammenziehenden, und die letztern überdieß einen etwas bitterlichen Geschmack. Wenn man diese kauet, wird der Speichel davon roth gefärbet. Ehedem rühmete man die Wurzel wider die dreytägigen Wechselfieber, auch Herr Bergius hat neuerlich Ver-

suche

suche damit angestellet, und gefunden, daß sie sich zwar gegen die Frühlingsfieber kräftig bezeiget, bey den Herbstfiebern aber nichts vermocht, ob er gleich drey bis sechs Quentchen in dem guten Tage nehmen lassen. Wegen der zusammenziehenden Kraft hat man diese Pflanze auch wider den weißen Fluß, das Blutspeyen und andere Blutflüsse gelobet, und Chomel hat den Saamen in Milch oder Fleischbrühe gekochet, bey Durchfällen gebrauchet und angemerket, daß dieses Mittel bey den Landleuten in Frankreich ganz gebräuchlich sey. In hiesigen Gegenden ist der innerliche Gebrauch eben nicht gewöhnlich, äußerlich aber bedienet man sich der frischen Blätter, oder des ausgepreßten Saftes, um die Geschwüre zu reinigen, die Wunden zu heilen, und die Entzündung zu zertheilen; vornehmlich wenn dergleichen von dem Stiche der Insecten entstanden.

Bey einer Weide, die zu wässerichtes, süßlichschleimiges, nahrhaftes Futter giebt, ist der Wechsel mit den Schaafen auf die Striche sehr gut, wo viel Wegebreit wächst; sie widersteht der Fäulniß, die von der ersten Weide leicht entsteht, wie Hr. Gleditsch angemerket. Den Saamen fressen die Canarienvögel gern. Zur Zeit der Theurung hat man die Blätter als ein Zugemüse gekocht und gespeiset.

3) Asiatische Wegebreit mit eyförmigen glatten Blättern und eckichtem Stängel. Plantago asiatica Linn. wächst in China und Sibirien, und ist der ersten Art fast ganz ähnlich, der Stängel aber eckicht, und die Blumenähre viel lockerer, auch sind die Blätter hinterwärts einigermaßen ausgezahnt.

4) Spitzige Wegebreit mit lanzetförmigen rauchen Blättern und eckichtem Stängel. Spitziger Wegerich. Plantago lanceolata L. wächst überall an den Wegen und in andern unfruchtbaren Oertern, und blühet vom April den ganzen Sommer über. Die Hauptwurzel scheint gleichsam abgebissen zu seyn, und ist mit Fasern besetzt. Die Wurzelblätter laufen an dem Stiele herunter, sind lang, schmal, lanzetförmig, schwach ausgezahnt, mit sieben Nerven versehen, auf beyden Flächen rauch, und schön grün. Aus der Wurzel treibt meistentheils mehr als ein Stängel, welcher aufgerichtet, einen halben, auch ganzen Fuß hoch, haaricht, und mit erhabenen Ecken und Furchen versehen ist. Die Blumenähre ist dichte, und bey jedem Blümchen steht ein eyförmiges Deckblatt. Das Blumenblatt ist weiß, und dessen Schlund viereckicht. In Anse-

hung der Kräfte kömmt diese Art mit den beyden ersten überein.

5) Virginischer Wegebreit mit lanzetförmigen wollichten Blättern und rundlichem Stängel. Plantago virginica Linn. wächst in Virginien und andern Gegenden von Nordamerika, hat eine jährige Wurzel, schmale, mit drey halben Nerven versehene Blätter, haarichten, rundlichen Stängel und eine lockere Blumenähre.

6) Hoher Wegebreit mit lanzetförmigen glatten Blättern und eckichtem Stängel. Plantago altissima Linn. wächst in Italien, hat eine ausdauernde, tief unter sich gehende Wurzel; lange, dicke, glatte, lanzetförmige, ausgezahnte, und mit fünf Nerven versehene Blätter; einen etwas eckichten, rauhen, ohngefähr drey Schuh hohen Stängel, und eine lange, walzenförmige Blumenähre.

7) Wollichter Wegebreit mit lanzetförmigen Blättern, rundlichem Stängel und haarichten Kelchen. Plantago Lagopus Linn. wächst in Spanien und Languedoc, hat eine ausdauernde Wurzel; kurze, schmale, sehr spitzige, etwas ausgezahnte, auf der untern Fläche haarichte, und mit Nerven nicht versehene Blätter; einen rundlichen, etwa eine Handbreit hohen Stängel, und kurze Blumenähre. Der Blumenkelch ist haaricht.

8) Alpenwegebreit mit gleichbreiten flachen Blättern und rauchem rundlichem Stängel. Plantago alpina Linn. wächst auf den Alpen in Oesterreich und der Schweiz, und wird daselbst von den Hirten Nadelgras genannt. Die ausdauernde, sehr lange, dicke und ästige Wurzel treibt viele ganz schmale und fast nadelförmige, unterwärts etwas gewölbte, oberwärts aber ganz flache, dunkelgrüne Blätter, und einen rauchen rundlichen Stängel. Die Blumenähre hängt anfangs unter sich und ist ganz kurz; richtet sich hernach aufwärts und verlängert sich immerfort, bis der Saamen zur Reife gelanget. Die Deckblätter sind braun, eyförmig zugespitzt, und die Blumen weißlich.

9) Cretischer Wegebreit mit gleichbreiten Blättern, wollichtem, rundlichem Stängel und überhängender Blumenähre. Plantago cretica Linn. Die Pflanze ist sehr klein und durchaus wollicht. Die Blätter sind einer Handbreit lang und sehr schmal; der Stängel ist gar niedrig. Die rundliche Blumenähre biegt sich, und je reifer der Saame wird, immer mehr und mehr unterwärts.

10) Seestrandwegebreit mit halb walzenförmigen, hinterwärts wollichten Blättern.

Plan-

Plantago maritima Linn. wächst am Seestrande verschiedner Theile Europens, auch vom Meere entfernt in England, und Dillenius und Pollich fanden solche bey den Salzquellen in der Pfalz; sie blühet daselbst vom Junius bis in den Herbst. Die Wurzel ist kegelförmig und mit Fasern besetzt. Die Wurzelblätter umfassen hinterwärts einander, sind völlig ganz, oder schwach ausgezahnt, unterwärts erhaben und mit drey vorragenden Nerven versehen, oberwärts platt, oder etwas vertieft, übrigens bläulich angelaufen, glatt und fleischicht. Der nackende Stängel ist rundlich, einigermaßen wollicht und einen Fuß hoch. Die Blüthähre ist etwa drey Zoll lang. Die Deckblätter sind eyförmig. Die Pflanze wächst auch, nach Gorters Berichte, in Westfrießland an der Südersee, und wird daselbst nicht nur dem Rindviehe vorgeleget, sondern auch mit Oel und Essig von den Einwohnern gespeiset.

11) **Krähenfußartige Wegebreit mit ausgezahnten Blättern und rundlichem Stängel. Krähenfuß.** Coronopus sylvestris et hortensis C. B. P. Plantago coronopifolia Linn. Man muß diese nicht mit der Cochlearia Coronopus verwechseln, welche wir unter Krähenfuß im IV Bande 718 S. beschrieben haben. Die Pflanze wächst an den Seeküsten in Europa. Die Blätter liegen alle auf der Erde und sind bey der wildwachsenden Sorte ganz rauch, bey der zahmen aber, oder die man in den Gärten zieht, fast glatt, sie werden von dem Stiele an nach vornen zu immer breiter, und zertheilen sich der Länge nach in einige lanzetförmige ausgezahnte Lappen. Der Stängel ist niedrig, rauch, oder glatt, und die Blumenähre lang. Die Deckblätter sind eyförmig, weiß, mit einer grünen Linie in der Mitte, die sich in eine Granne endiget. Diese jährige Pflanze erzieht man in den Gärten und gebrauchet sie zu Salat. Sie soll den Grieß abführen, auch, nach Dampiers Berichte, gegen die Folgen des Bisses von tollen Thieren nützlich seyn.

Die Plantago uniflora Linn. machet jetzo ein eigenes Geschlecht aus. S. Littorella.

Wegedistel.

Die gemeine Art von dem Geschlechte Onopordon Vaill. und Linn. führet obigen deutschen Namen, welchen wir um desto lieber beybehalten, da auch diese und die übrigen Arten mit den Disteln eine große Aehnlichkeit haben. Herr Planer nennt dieses Geschlecht, wegen der Beschaffenheit des Blumenbettes, Zellblume; es giebt aber mehrere, bey welchen

welchen solches also gestaltet ist. Nach der griechischen Benennung würde dieses Geschlecht Eselsfurz heißen; wer wird aber diesen Namen gern gebrauchen? Scopoli nennt dieses Geschlecht Acanos. Die Blume gehört zu den zusammengesetzten. Der gemeinschaftliche, rundlich bäuchichte Kelch besteht aus vielen, übereinander liegenden, stachlichten und vorragenden Schuppen. Alle Blümchen sind röhrenförmig und Zwitter; die Röhre des Blumenblattes ist sehr dünne, und der Rand aufgerichtet und in fünf ähnliche Einschnitte getheilet, wovon jedoch einer tiefer, als die übrigen sich zeiget; der walzenförmige Staubbeutel sitzt auf fünf kurzen Fäden, und der dünne Griffel mit dem Staubwege raget über selbige hervor. Der Saame trägt eine federartige Krone. Diese sind von dem mehr zusammengezogenen Kelche umgeben, und sitzen auf dem Blumenbette in viereckichten Zellen, welche, wenn die Saamen abgefallen, deutlicher, als zuvor, wahrzunehmen sind. Hr. v. Linné bestimmet vier Arten.

1) **Gemeine Wegedistel mit ausgeschweiften Blättern und sparrichten Kelchschuppen. Zellblume mit dem Bärenklaublatte. Eselsfurz. Krebsdistel. Krampfdistel. Weiße Wegedistel.** Onopordon Acanthium Linn. wächst auf guten Aeckern, um die Gärten, Dörfer und Straßen häufig, und blühet in den Sommermonathen. Diese ansehnliche Pflanze hat eine zweyjährige, lange und fäserichte Wurzel. Der Stängel ist vier bis sechs Fuß hoch, geflügelt, mit weißer Wolle überzogen, und wechselsweise mit ähnlichen Zweigen versehen. Die Blätter stehen wechselsweise, laufen an dem Stängel und den Zweigen bis zu dem folgenden Blatte herunter, sind eyförmig, am Rande ausgeschweift, und sowohl die vorragenden Spitzen daran, als am Ende mit einem stachlichten Fortsatze versehen, übrigens weich anzufühlen, auf beyden Seiten wollicht und grün, zuweilen auch weißlich. Die Blumen stehen einzeln an dem Ende der Zweige. Sie stellen einen großen, purpurfärbigen, oder auch weißen Kopf vor. Die Kelchschuppen sind mit der Spitze umgeben, und die äußerlichen endigen sich mit einer steifen, braunen Stachel, welche bey den innerlichen mangelt. Zwischen den Schuppen liegt ein wollichtes Wesen. Der Griffel ist stumpf, wollicht und purpurfärbig; die Staubfäden sind weiß; die Saamen viereckicht und mit einer platt aufsitzenden Haarkrone versehen.

Die Wurzel wird in Rom gespeiset; in andern Gegenden wählet

ket man die jungen Stängel und das Blumenbette, und richtet solche wie die Artischocken zu, daher auch die Pflanze wilde Artischocke genannt wird. Die Wurzel ist von den ältern Aerzten als ein eröffnendes, auflösendes und urintreibendes Mittel gelobet, auch mit Honig vermischt bey Brustgeschwüren empfohlen worden. In neuern Zeiten haben verschiedene den aus den frischen Blättern ausgepreßten Saft vorzüglich bey krebsartigen Geschwüren angerühmet, andere aber davon keine Wirkung erfahren. Die gekochte und gespeiste Wurzel soll, nach Scopoli Bemerkung, beym Anfange des Saamenflusses ein bewährtes Mittel seyn. Bey Krämpfen und Gichtschmerzen ist der Gebrauch des Saamens wider alle Erfahrung gelobt worden. Die Blumen können zum Gerinnen der Milch gebrauchet werden. Sie geben auch den Bienen reichlichen Stoff zu Wachs und Honig. Die aus der Pflanze gebrannte Asche giebt ein sehr gutes Glas. Die Schaafe lassen solche unberührt stehen.

2) Illyrische Wegdistel mit federartigen Blättern und sparrichten Kelchschuppen. Onopordon illyricum Linn. wächst in dem mittägigen Europa. Die ganze Pflanze ist mit einer aschgrauen Wolle überzogen. Der Stängel ist auch geflügelt, die Flügel aber sind wellenförmig gekräuselt und reichen nicht bis an den Kelch. Die Blätter sind lanzetförmig, und der Länge nach in Lappen abgetheilet. Die Kelchschuppen stehen von einander ab, sind an der Spitze röthlich, und die untersten hakenförmig gekrümmt. Das Blumenblatt ist purpurfärbig, zuweilen auch weiß.

3) Arabische Wegdistel mit dicht über einander liegenden Kelchschuppen. Onop. arabicum Linn. wächst in Portugal. Die Wurzel ist zweyjährig, der Stängel sehr hoch und wollicht, und der Kelch wollicht und klein.

4) Stängellose Wegedistel. Onop. acaulos Linn. Die Blätter sind mit weißer Wolle bedecket. Die weißliche Blume sitzt auf der Wurzel, und neben dieser treiben öfters mehrere hervor, welche aber gleichfalls auf keinem Stängel oder Stiele stehen.

Wegegras.

S. Wegetritt.

Wegericht.

S. Wegebreit und Zimbelblume.

Wegesenf.

Wir verstehen hierunter das Pflanzengeschlecht Erysimum Tourn. und Linn. obgleich nur eine Art obigen Namen führet. Die

Die nämliche heißt auch Hederich, und diesen Namen wählet Herr Dietrich, es sind aber mehrere Pflanzen, welche diesen führen, daher wir lieber obigen behalten wollen. Die Blume besteht aus vier länglichen, aufgerichteten und abfallenden Kelch- und vier kreuzweise gestellten, mit Nägeln versehenen, stumpfen Blumenblättern, vier längern und zween kürzern Staubfäden, zwo Honigdrüsen zwischen den kürzern Staubfäden und einem Fruchtkeime mit ganz kurzem Griffel und knöpfichtem Staubwege. Die Frucht ist eine lange, viereckichte Schote, welche sich mit zwo Klappen öffnet, durch eine Scheidewand der Länge nach in zwey Fächer abgetheilet ist, und viele kleine, rundliche Saamen enthält. Vorstehende Kennzeichen scheinen zu Bestimmung dieses Geschlechts nicht hinreichend, und man wird öfters ungewiß seyn, ob die Arten zu diesem, oder dem Sisymbrio, oder einem andern nahverwandten Geschlechte gerechnet werden können. Deswegen hat auch ehedem Hr. v. Haller Erysimum und Sisymbrium vereiniget, und die Herren Cranz und Scopoli verschiedene Arten Cheiranthi, Turritidis, u. s. f. zu dem Erysimo gerechnet, und indem der letzte Schriftsteller die viereckichte Schote als das Hauptunterscheidungskennzeichen angenommen, stehen bey demselben die meisten Arten Erysimi Linn. unter dem Sisymbrio. Wir müssen es schon mit dem Hrn. v. Linne' halten, welcher nur sechs Arten angiebt, und da wir das Erysimum Alliaria bereits unter Knoblauchskraut im IV Bande 606 S. beschrieben haben, bleiben nur noch fünfe übrig.

1) Apothekerwegesenf mit aufliegenden Schoten und federartigen Blättern. Wilder Senf. Eisenkrautweiblein. Gelb Eisenkraut. Erysimum officinale Linn. wächst überall an ungebaueten Oertern, und blühet den ganzen Sommer über. Die jährige Wurzel ist fäsericht. Der Stängel erreichet einen bis zween Fuß Höhe, ist unterwärts röthlich, oberwärts grünlich, rundlich, rauch, und in wechselsweise gestellte Zweige verbreitet. Die Blätter stehen auch wechselsweise, sind gestielt, und der Länge nach in spitzige, ausgezahnte Lappen getheilet, und mit einem dergleichen größern, dreyeckichten geendiget; übrigens auf beyden Seiten haaricht, und fast rauh anzufühlen; die obersten bestehen nur aus drey Lappen, und sind spondonförmig. Die Stängel und die Zweige endigen sich mit langen Blumenähren. Die Blumen sind klein; die Kelchblättchen aufwärts und gegen einander gerichtet wollicht, und zwey davon unterwärts höckericht; die

Blumenblätter gelb, ihre Nägel weiß und am Rande stumpf, zuweilen schwach eingekerbt. Die Schoten stehen aufgerichtet, und sind dicht an den Stängel und die Zweige angepreßt, mehr rundlich, als eckicht.

Die Pflanze besitzt scharfe Bestandtheile, und kömmt in Ansehung der Kräfte mit der Kresse und andern aus dieser Familie überein; doch wirket sie auf gelinde Weise. Man gebraucht gemeiniglich das Kraut, sowohl äußerlich, bey allerley, auch krebsartigen Verhärtungen, als innerlich wider den Scharbock, vornehmlich aber bereitet man davon einen Syrup, und empfiehlt solchen wider die Engbrüstigkeit, Heischerkeit und den Husten. Diesen Syrup hat Lobel zuerst eingeführet, daher man ihn auch noch jetzo unter dessen Namen zu verschreiben pfleget. Die junge Pflanze ist ein gesundes Futter für die Schaafe.

2) **Gemeiner Wegesenf mit ausgebreiteten Schoten und federartigen Blättern. St. Barbenkraut. Winterkresse. Breitblätterichte Winterrauke.** Erysimum barbarea Linn. wächst um die Dörfer an feuchten Oertern und um die Gräben häufig, und blühet im May und Junius. Die fäserichte Wurzel dauert mehrere Jahre aus. Der aufgerichtete, einen, auch anderthalb Fuß hohe Stängel, ist eckicht, gefurcht, glatt, grün und röthlich, wechselsweise mit Zweigen versehen. Die wechselsweise gestellten, dunkelgrünen Blätter umgeben mit zween rundlich zugespitzten Lappen den Stängel, sind der Länge nach in mehrere stumpfe und völlig ganze Lappen getheilet, und mit einem viel größern, rundlichen, stumpf ausgezahnten geendiget. Hr. v. Linné nennt die Blätter leyerförmig. Die Blumen stehen ährenweise. Die Kelchblättchen sind gelblich, und zwey davon unterwärts höckericht; die Blumenblätter schön gelb, die Schoten kaum merklich viereckicht. Außer der Honigdrüse zwischen dem Fruchtkeime und den kürzern Staubfäden steht auch eine zwischen den längern und dem Kelche.

Diese Art ist schärfer als die erstere, und besitzt daher auch die auflösende Kraft im stärkern Grade. Was wir von der Kresse, dem Senfe, Löffelkraute, u. dgl. angemerkt haben, gilt auch von dieser. Die jungen Blätter kann man auch im Frühlinge als Salat genießen, indem sie auch den Winter über unter dem Schnee grün bleiben.

3) **Wegesenf mit lanzetförmigen, völlig ganzen Blättern. Levcojenartiger Wegesenf.** Erysimum cheiranthoides L. wächst hin und wieder in Deutschland, auf den Aeckern und andern san-

digen Oertern, und blühet vom May bis in den Julius. Die Wurzel ist fäsericht und ausdaurend; der Stängel einen halben, auch ganzen Fuß hoch, von unten aus mit Zweigen versehen, einigermaßen eckicht, röthlicht, und fast rauh anzufühlen; die Blätter sitzen wechselsweise platt an, sind lanzetförmig, am Rande ganz schwach ausgeschweifet und kaum merklich ausgezahnet, und eher rauh als weich anzufühlen. Die kleinern gelben Blumen stehen ährenweise. Die Pflanze ist mit dem Cheirantho erysimoide Linn. nahe verwandt, die Blumen aber sind kleiner und die Schoten stehen mehr vom Stängel ab.

4) Wegesenf mit lanzetförmigen ausgezahnten Blättern. Wegesenf mit Habichtkrautblättern. Erysimum hieracifolium Linn. wächst hin und wieder in Deutschland auf Bergen und Hügeln, und blühet im May und Junius. Die lange fäserichte Wurzel dauret öfters zwey Jahre aus. Der Stängel erreichet einen, auch zween Fuß Höhe, ist eckicht, rauh oder glatt, und wechselsweise in Zweige verbreitet. Die Wurzelblätter sind schmal und tief ausgeschweift; die wechselsweise am Stängel platt ansitzenden sind breiter, lanzetförmig, an der Spitze umgebogen, ausgezahnet, auf beyden Flächen glatt, oder etwas borstig anzufühlen. Die Blumen stehen ährenweise. Die Kelchblättchen sind blaßgrün und glatt, die Blumenblätter gelb, der Staubweg ist knopfförmig, oder nach Hr. v. Linné aus zween abstehenden Knoten zusammengesetzt, die Schoten viereckicht, und machen mit dem Stängel fast einen geraden Winkel.

5) Wegesenf mit lanzetförmigen Blättern und gegenüber stehenden Blüthähren. Erysimum repandum Linn. wächst in Böhmen auf den Feldern. Der Stängel ist eckicht, die Blätter sind lanzetförmig und spitzig ausgezahnet; diesen gegenüber stehen die langen Blumenähren; die Blumen sind sehr klein und die Schoten fadenförmig.

Wegetritt.

Dieser deutsche Name ist vor Polygonum Tourn. recht schicklich; wollte man aber mit Hr. v. Linné dieses Geschlechte, und die Bistortam, Persicariam und Fagopyrum vereinigen, und mit demselben Polygonum als den Geschlechtsnamen beybehalten, müßte man füglich im Deutschen ein anderes Wort wählen, indem die übrigen Pflanzen nicht in den Wegen wachsen und mit Füßen getreten werden; man könnte dieses vereinigte Geschlechte mit Hr. Planern Knöterich nennen, indem auch die griechische Benennung

nung auf die vielen Knoten deutet, welche man an dem Stängel dieser Pflanze wahrnimmt; da aber dieser Name auch andern Gewächsen beygeleget worden, könnte dadurch leicht eine Verwirrung entstehen. Es sind auch nicht alle Schriftsteller Hr. von Linné in dieser Vereinigung gefolget, und da wir Persicaria unter Flöhkraut, Fagopyrum unter Heidekorn, und Bistorta unter Natterwurzel beschrieben, ist nur noch Polygonum oder Wegetritt übrig. Die Blume von allen den Arten, welche zu diesen Geschlechtern, oder zum Polygono Linn. gehören, haben nur eine Decke, welche man vor den Kelch annimmt; es ist solche in fünf eyförmige, stumpfe, innerlich gefärbte Einschnitte getheilet. Die Zahl der Staubfäden ist sehr verschieden, gemeiniglich findet man achte, aber auch Arten mit fünf, sechse und sieben; eben so zählet man in einigen drey oder zween von einander abgesonderte Griffel, in andern aber ist nur einer, jedoch oberwärts gespaltner zu finden. Bey einigen stehen um den Fruchtkeim Honigdrüsen, bey andern fehlen solche. Alle hinterlassen einen nackenden, dreyeckichten, mit dem Kelche bedeckten Saamen. Die Arten, welche man zum Wegetritte rechnen könnte, haben acht Staubfäden, drey Griffel und keine Honigdrüsen; diese machen beym Hrn. v. Linné die vierte Abtheilung seines Polygoni aus, und sind an der Zahl sechse. Wir bemerken davon

1) den gemeinen kriechenden Wegetritt. Wegegras, Denngras, Angerkraut. Blutkraut. Centumnodia. Polygonum aviculare Linn. wächst überall an den Wegen und auf den Fruchtfeldern, und blühet den Sommer über. Die Wurzel ist lang, fäsericht und in Zweige getheilet. Die Stängel und deren Zweige erreichen einen auch anderthalb Fuß Länge, liegen auf der Erde und sind mit Gelenken versehen, an welchen sie jedesmal ihre Richtung ändern, auch daselbst etwas dicker werden. Die Blätter sitzen ohne Stiel wechselsweise einander gegenüber, sind von verschiedener Größe, fangen schmal an, werden etwas breiter, und endigen sich spitzig; am Rande sind sie völlig ganz. Im Blattwinkel sitzen eine oder zwo, selten mehrere Blumen, und diese sowohl, als die Blätter ruhen auf einer besondern Scheide, welche die Gelenke des Stängels umgiebt, abgestutzt, weißlicht, durchsichtig, und am Rande mit Härchen eingefaßt ist. Die Blumen sind klein, blaßröthlicht oder weißlichtgrün. Zuweilen zählet man nur sechs Staubfäden, gemeiniglich aber achte, und drey Griffel mit

mit rundlichen Staubwegen. Der Saame ist dreyeckicht und schwarz. Die alten Aerzte bedienten sich dieser Pflanze als ein blutstillendes und Wundmittel, auch wider die Wechselfieber. Der Name Blutkraut beziehet sich sonderlich auf ihre Kraft wider die Blutflüsse, welche zwar auch in neuern Zeiten Chomel bestätiget, und Scopoli wider den Durchfall nützlich gefunden hat, indessen wird doch die Pflanze nicht mehr geachtet, da man leicht kräftigere wählen kann. Nach Car. Stephanus Vorgeben, soll das Kraut den Schafen schädlich seyn, ihnen den Leib auftreiben, und verursachen, daß sie eine scharfe stinkende Feuchtigkeit von sich geben. Dieses gielt aber nur unter gewissen Umständen. Man findet nämlich breit- und schmalblättrige Pflanzen. Die breitblättrige Sorte wächst in guten und feuchten Boden, die andere aber in dem elendesten Sande; aber alsdenn ist auch das Kraut reiner, und den Schafen unschädlicher, als an den fetten, feuchten Oertern, wo es vom Schlamme und Staube bedecket wird, und dabey geil wächst. Die Saamen werden von den Vögeln aufgesuchet. In den Abhandlungen der Schwedischen Akademie vom Jahre 1750. wird diese Pflanze ganz besonders zur Fütterung des Viehes empfohlen. Das grüne Kraut soll mit großen Nutzen zu einer trefflichen Sommerfütterung der Ferkel abgeschnitten werden. Auch jungen Gänsen und Hühnern soll es eine kräftige Nahrung seyn. Die jungen abgeschnittenen, getrockneten und ausgedroschenen Stängel geben ein gutes Stroh zum Viehfutter und die Körner, wenn sie geschroten und gemahlen werden, vor Menschen und Vieh eine nützliche Nahrung, dienen auch zum Brandteweinbrennen. Dieser nützliche Gebrauch dürfte aber gar sehr erschweret werden, wenn man die beschwerliche Einsammlung in Anschlag bringt. Denn dieses kann nur mit dem Messer und einzeln geschehen.

2) Strauchartiger Wegetritt. Polygonum maritimum Linn. wächst am Strande des mittelländischen Meeres, auch in Virginien, und ist mit der ersten Art nahe verwandt; der Stängel und dessen Zweige aber sind nicht allein fester und holzichter, sondern stehen auch aufgerichtet und sind immerfort mit größern, mehr eyförmigen, und festen lederartigen Blättern besetzet. Die Blattscheiden und Blumen sind groß und weiß. Wir unterhalten diesen immergrünenden, niedrigen Strauch im Scherbel, und im Winter in einem gemeinen Glashause. Die Vermehrung geschieht durch Saamen und Zweige. Das Wachsthum und die Gestalt dieser

ser Stöcke ist unverändert geblieben.

Wegetritt, kleiner, S. Knawel.

Weglüg.
S. Cichorie.

Wegschlinge.
S. Schlingbaum.

Wegstroh.
S. Megerkraut.

Wegwart.
S. Cichorie.

Wegweiser.
S. Schraubenschnecke.

Weib.

Das alte Weib, nennet Müller die siebente Gattung seiner Hornfische, Balistes Vetula, Linn. gen. 135. sp. 7. bey den Brasilianern Guaperua, bey den Holländern Lyster, genannt. s. unsern Artikel Hornfisch, B. IV. S. 116. Capriscus, 2. ein Mausbocksmaul des Kleins; s. auch diesen unsern Artikel B. V. S. 429. und Guaperua, (Peixe Porco der Portugießen, B. III. S. 551.

Das sonst sogenannte alte Weib, beym Capo blanco etc. eine Art von Stockfischen, ist also von der gegenwärtigen völlig unterschieden; s. unsern Artikel Altweib, B. I. S. 222.

Weib, das alte. S. Grauermönch, Käferschnecke und Venusmuschel.

Weiberfisch.

Dapper meldet, die Eingebohrnen in Kongo nennten ihn, den Ambize Angulo, Ambisangulo, und Pesiengoni, die Portugießen Pezze Mouller, andere Europäer Meermann, und Meerjungfer. Merolla sagt deutlicher, die Schwarzen hießen ihn Ngulla Vinasa, die Wassersau, und die Portugießen Piexe Moller, den Weiberfisch. S. A. Reis. B. V. S. 94. s. unsern Artikel Ambize Angulo, B. I. S. 241.

Weiberkrieg.
S. Hauhechel.

Weichbauch.

Weichbauch nennet Müller die vierte Gattung seiner Stachelbärsche, Gasterosteus Ouatus, Linn. gen. 169. sp. 4. dadurch er von den Klippfischen zu unterscheiden. s. unsern Artikel Stachelbärsche, B. VIII. S. 415.

Weichfloße.

Weichfloße nennet Müller die neunte Gattung seiner Welse, Silurus Inermis, Linn. gen. 175. sp. 9. weil er keine steifen oder scharfen Finnen hat. s. unsern bald folgenden Artikel Wels, B. IX.

Weich-

Weichling.

Weichling oder Weichblatt nennet man auf deutsch Mollugo Linn. Die Blume hat nur eine Decke, welche man vor den Kelch annimmt; es besteht solcher aus fünf länglichten, inwärts gefärbten und stehenbleibenden Blättchen, und umgiebt drey kürzere Staubfäden, und drey noch kürzere Griffel mit stumpfen Staubwegen. Der dreyklappige und dreyfächerichte Fruchtbalg enthält viele nierenförmige Saamen. Hr. v. Linne' führet vier Arten an, welche nur wegen der Verschiedenheit in den botanischen Gärten unterhalten werden, daher wir solche auch nur kurz angeben wollen.

1) Weichling mit gepaarten Blättern. Mollugo oppositifolia Linn. wächst in Ostindien, hat eine jährige Wurzel, wechselsweise gestellte Zweige, einander gegenüber stehende, gestielte, glatte, lanzetförmige Blätter, und in deren Winkel lange, zarte, einblümige Blüthstiele.

2) Wirtelförmiger Weichling mit aufgerichteten Stängeln. Mollugo stricta Linn. wächst auch in Ostindien, ist jährig, treibt aus der fäserichten Wurzel einige aufgerichtete, glatte, eckichte Stängel, welche wirtelförmig, gemeiniglich mit vier lanzetförmigen, glatten Blättern besetzet sind. Die weißen Blumen hangen an ihren Stielchen unterwärts und stellen unter sich eine lange Rispe vor.

3) Wirtelförmiger Weichling mit gestrecktem Stängel und vielblümigen Stielen. Mollugo pentaphylla Linn. wächst in Zeylon, hat einen ausgestreckten, und in Zweige verbreiteten Stängel; eyförmige, stumpfe, zu vier oder fünf Stück wirtelförmig gestellte Blätter, und Blüthrispen.

4) Wirtelförmiger Weichling mit gestrecktem Stängel und einblümigen Stielen. Mollugo verticillata Linn. wächst in Virginien und ist ein Sommergewächse. Die Stängel breiten sich mit ihren vielen Zweigen auf der Erde aus. Jeder Wirtel besteht aus fünf bis sieben keilförmigen, spitzigen Blättern. Die Blüthstiele stehen einzeln am Blattwinkel. Der Kelch ist gedipfelt.

Alle diese Arten erzieht man jährlich aus dem Saamen auf dem Mistbeete.

Weid.

S. Gilbkraut und Waid.

Weide.

Damit man das Geschlechte Salix nicht mit Isatis, welches Waid genannt wird, verwechseln möchte, hat Planer einen andern, auch im Deutschen nicht ganz unge-

bräuchlichen Namen; nämlich Felber oder Felbinger gewählet; wir befürchten die Verwechselung nicht, und behalten daher obigen, als den gewöhnlichsten. Bisher ist nur eine Art von diesem weitläuftigen Geschlechte bekannt worden, welche Zwitterblumen hat, die übrigen alle tragen gemeiniglich männliche und weibliche Blumenkätzchen auf verschiedenen Stämmen. Die Kätzchen von beyden sind von den Blättern der Knospe unterwärts umgeben, und bestehen aus länglichten, platten, abstehenden Schuppen, welche wie Dachziegel ineinander geschoben sind. Bey den männlichen liegt unter jeder Schuppe ein kleines, walzenförmiges, abgestutztes Honigbehältniß, und bey den meisten Arten zween, auch drey, vier, fünf und sechs aufgerichtete, dünne Staubfäden, mit getheilten vierfächerichten Beuteln, welche über die Schuppe hervorragen. Bey den weiblichen mangelt das Honigbehältniß, und unter der Schuppe liegt nur der Fruchtkeim, welcher sich in einen kurzen Griffel verlängert, und dieser sich mit zween aufgerichteten, oberwärts gespaltenen Staubwegen endiget. Der eyförmige, zugespitzte, einfächerichte Fruchtbalg besteht aus zwo Klappen, welche sich oben öffnen und zurückbiegen, und enthält viele kleine, mit einer einfachen Federkrone besetzte Saamen, daher die geöffneten Capseln mit kurzer und zarter Baumwolle besetzt scheinen.

Alle Arten blühen, ehe noch die Blätter völlig hervorbrechen, im April und Anfange des May. Sie wachsen fast alle an Ufern und andern feuchten Plätzen, haben ein schnelles Wachsthum und lassen sich leicht durch abgeschnittene Zweige fortpflanzen. Alle haben einfache, wechselsweise gestellte Blätter, welche aber der Gestalt und übrigen Beschaffenheit nach, verschieden sind. Ebenso weichen auch die Arten in der Höhe von einander ab, daher man Bäume und Sträucher unterscheidet, auch wohl darunter eine krautartige findet. In wieferne aber diese Verschiedenheiten beständig, oder zufällig sind, und wie man die wahren Arten von den Spielarten unterscheiden könne, läßt sich ganz und gar nicht bestimmen, indem viele wegen des Grundes und Bodens, wie auch der Höhe und Lage der Oerter, des Alters und Schattens halber, ingleichen der Vermehrung in verschiedenen Himmelsgegenden ihre Gestalt gar vielfach verändern. Die Blumen selbst sind hiervon nicht ausgeschlossen. Denn obgleich falsch ist, daß ein Stamm in diesem Jahre männliche, und in dem folgenden weibliche Blumen hervorbringe, so führet doch Hr. Hofr. Gleditsch Erfahrungen an,

an, welche die Unbeständigkeit derselben klar beweisen. Er hat an der Lorbeerweide zwitterblüthige Blumenkätzchen wahrgenommen, welche sonst weibliche hätten seyn sollen. An der rauhen Werft- oder Saalweide bemerkte er auf einem Strauche und an einem Kätzchen, oder auch auf verschiedenen Kätzchen Blüthen, welche ganz männlich und andere, welche ganz weiblich waren; an etlichen Zweigen saßen die männlichen und weiblichen Blumen, ohne Ordnung, in einem Kätzchen untereinander, in andern Kätzchen befanden sich die männlichen bald auf der Spitze, bald am untersten Ende desselben, und die weiblichen in der Mitte beysammen; bald standen beyderley auf zwo gegeneinander über gestellten Seiten nach der Länge; bald bestand das Kätzchen größtentheils aus weiblichen und nur etlichen wenigen männlichen Blumen; dabey waren die Blumen bald fruchtbar, bald unfruchtbar. Auch hat derselbe die Zahl der Staubfäden sehr veränderlich gefunden. S. dessen Forstwissenschaft. II Th. 697 S.

Man pfleget im gemeinen Leben die Weiden von ihrem Nutzen, Gebrauche, Wachsthume, Größe und Gestalt zu unterscheiden, und daher Baum-, Stamm-, Schuß-, Kolben-, Kropf- oder Kopfweiden zu nennen, diese Benennungen aber sind ihnen nicht immer eigen, sie werden dergleichen öfters durch Zufälle, sonderlich wenn sie aus der Pläne ins Gebirge, oder aus dem Freyen ins Gebüsche versetzet werden. Eben so verhält es sich in Ansehung der Festigkeit des Holzes, der Zähe, Dauer und Biegsamkeit der Stämme und Zweige. Man unterscheidet die zähen oder Bandweiden von den Bruch- oder Sprockweiden, aber auch diese Eigenschaft verändert sich zuweilen mit dem Grunde und dem Alter. Diejenigen, welche ihre Blüthe vor dem ausbrechenden Laube bringen, haben den Namen Werf, in einigen Gegenden Palmweiden und Sohlweiden erhalten; hingegen nennet man die mit dem ausbrechenden, oder ausgebrochenen jungen und wachsenden Laube blühenden, insgemein Weiden.

Bey dieser ganz ungemein veränderlichen Beschaffenheit der Weiden wird man sich demnach nicht wundern, wenn die Kräuterlehrer in Bestimmung und Zahl der Arten nicht mit einander übereinkommen. Wir wollen dem Hrn. v. Linné zum Führer wählen, und von den ein und dreyßig Arten, welche er bestimmet, die bekanntesten und nützlichsten anführen, dabey aber auch anmerken, wenn andere Schriftsteller nach ihm abgehen. Er theilet

let die Arten nach den Blättern in vier Ordnungen; es sind diese entweder ausgezahnet, oder völlig ganz, und dabey entweder glatt oder rauch.

a) Mit glatten ausgezahnten Blättern

1) Zwitterweide. Salix hermaphroditica Linn. Ist nur in Schweden bey Upsal, und da auch nur selten, anzutreffen. Sie kommt mit der Lorbeerweide, pentandra, sehr überein, und trägt, wie diese, glatte, gelblichte, stumpf ausgezahnte, mit Drüsen besetzte, und umgerollte Blätter, deren gemeiniglich sechse aus einer Knospe hervorbrechen; und die Blüthkätzchen sind nicht nur gleichfalls wollicht, sondern haben auch gleiche Größe und Gestalt; sie unterscheidet sich aber durch die lichtbräunlichen, und nicht purpurfärbigen Zweige, die mehr vertieften, als erhabenen Adern auf der Oberfläche der Blätter, durch die vorragenden Drüsen unterwärts am Blattstiele, und die Zwitterblumen mit zween Staubfäden. Ueberdieß blühet sie auch zeitiger, und ist über und über mit kleinen rothen Galläpfeln besetzet. Sollte sie demohngeachtet nicht eine Abänderung der Lorbeerweide seyn? Da die Blumen, wie zuvor angemerket worden, bey dieser so oft und verschiedentlich wechseln.

2) Die Buschweide mit drey Staubfäden. Die Erdweide. Salix triandra Linn. Salix foliis glabris ellipticolanceolatis, stipulis dentatis, iulis gracilibus triandris Hall. Hist. wächst in Sibirien, der Schweiz, auch in Deutschland, auf feuchten Wiesen und an den Gräben. Diese hat viele Aehnlichkeit mit der Sal. amygdal. Sie wird, nur mittelmäßig und bleibt gemeiniglich strauchartig. Die jungen Zweige sind gemeiniglich braungrünlich, bisweilen auch braunröthlicht, die ältern gelbbraun und zähe. Die Blätter kommen büschelweise aus der blauen, einblättrigen und am Rande ausgeschnittenen Knospe hervor, sie sind, mit den völlig ausgewachsenen verglichen, sehr kurz, eyförmig, auf der untern Fläche mit einem zarten bläulichten Staube bedecket, und die untern, wie der untere Theil des jungen Zweiges, mit feinen Haaren besetzet; die ältern hingegen länger, dicker, den Lorbeerblättern ähnlicher, auf beyden Flächen glatt und grün, und am Rande scharf ausgezahnet. Die Spitzen der Zähne gehen in kleine Knöpfe aus, und am Ende des Blattes führen die beyden untern merkliche Drüsen. Die zween herzförmigen, ausgezahnten Blattansätze bemerket man an den tiefsitzenden Blättern beynahe gar nicht. Die Blumen-

Blumenkätzchen kommen im April und Anfange des Mayes hervor. Die männlichen sind gegen zween Zoll lang, dünne und aufgerichtet, und haben einen angenehmen Geruch. Die Schuppen sind gelblichtgrün, und haaricht, und jede enthält drey, auch nur zween Staubfäden; das Honigbehältniß ist sehr klein. Die weiblichen haben gleiche Gestalt und Länge. Der Fruchtbalg ist klein und glatt.

Salix auriculata foliis serratis glabris lanceolatis, omnibus alternis Miller. oder Salix corticem abiiciens Rai. ist nur eine Abart der beschriebenen. Die wechselsweise Stellung der Blätter findet man bey allen Weiden; und Gmelin bemerket auch von der Buschweide, wie die Rinde leicht Risse erhalte und abfalle, so daß der Baum ganz bloß erscheine.

3) **Lorbeerblättrige Weide mit fünf und sechs Staubfäden. Lorbeerweide. Fieberweide. Schaafweide. Baumwollenweide. Wohlriechende Weide. Glatte Salweide. Streichweide.** Salix laurea vulgo. Salix pentandra Linn. Salix fol. ouato lanceolatis, petiolis glandulosis, floribus hexandris Hall. Ist bey uns einheimisch, aber wie Hr. Gleditsch anmerket, noch wenig bekannt, und größtentheils nur als ein Buschholz zu finden, kann aber durch die Anpflanzung zu einem recht großen Baume mit einem geraden und dicken Stamme erzogen werden. Am besten wächst diese Weide an niedrigen Orten, um die Wiesen und Dörfer, und in feuchten Büschen. Der Stamm treibt viele gerade und lange Zweige, die mit einer, aus dem gelben ins Blutrothe fallenden, glatten, schön glänzenden Rinde bedecket sind. Die Blätter an den jungen Stammlohden sind die größten und längsten, auch wohlriechendsten, dabey weich, glänzend und ganz grün. Am Geschmacke und Geruche sind sie den Lorbeerblättern, sonst aber den großen süßen Kirschblättern ähnlich. Ihr Glanz und Geruch kommt von einem daran ausschwitzenden, harzichten, klebrichten Wesen her. Am Blattstiele stehen zween große Blattansätze, die sich nach und nach verlieren. Diese jungen Stammlohden geben dem Baume unterwärts ein besonderes Ansehen, daß, wenn man diese nicht daran fände, man sie vor eine ganz verschiedene Gattung halten würde. Die Blattstiele an der Krone sind mit Drüsen besetzet, und die ausgewachsenen Blätter eyförmig, lang und zugespitzt, steif, hart, dunkelgrün, fast wie die Lorbeerblätter, sehr glänzend und glatt, unterwärts grau, am Rande fein und scharf ausgezacket mit harten Zähnchen, oder

drüsenartigen Köpfchen besetzet. Auch die Stiele führen einige kleine Drüsen. Die männlichen Blüthkätzchen sind wohlriechend, stark und kurz, und die Schuppen rauch, dunkelbraun. Jede enthält fünf, sechs, sieben bis acht Staubfäden; nach Hr. v. Hallers Angeben ist die sechste, nach Hr. v. Linne' die fünfte Zahl die gewöhnlichste. Die weiblichen sind dünner, und werden nach der Befruchtung weit länger und größer als bey vielen andern. Oefters verwachsen zwo Blüthen mit einander. Diese Art blühet unter allen Weiden fast am spätesten, und ist auch fast die einzige, die ihren Saamen im September und October reif machet. Deswegen auch die von Blättern entblößten Zweige mit den weißen Wollenzapfen bis in den Winter besetzt bleiben.

4) Goldweide mit drüsichten Knöpfchen am Stiele und den Zähnchen der Blätter. Gelbe Weide. Gelbe Bind- oder Bandweide. Gelbe Kieferweide. Dotterweide. Gelbe Haarweide. Berlweide. Salix satiua lutea fol. crenato C. B. P. Salix vitellina Linn. wächst zu einem geraden Stamme auf. Die Rinde der biegsamen Zweige ist orangengelb und etwas wollicht. Die Blätter sind eyförmig länglicht, am Rande stumpf ausgezahnet, mit knorpeligen, drüsenartigen Knöpfchen besetzet, dergleichen sich auch an den Blätterstielen zeigen, übrigens glatt und grün, doch unterwärts bläulicht grün, und an Farbe matter. Die Knospe ist einblätterícht und am Rande ausgeschweifet. Die Blüthzeit fällt in den May. Die männlichen Kätzchen riechen angenehm, und ihre Schuppen sind hellgrün, wollicht, und jede enthält zween Staubfäden. Hr. v. Haller hält diese Weide nur vor eine Abart der weißen, Salix alba, und die gelbe Rinde nebst den glatten Blättern vor zufällig. Hr. Gleditsch unterscheidet zwar beyde, schreibt aber: die Blätter der gelben Bandweide kommen der Gestalt nach mit denen, von der weißen Weide überein, und sind anfangs weich und haaricht, lang und gespitzt, bey mehrern Wachsthume aber mehr steif, glatt, grün, glänzend, unterwärts weißgrau und haaricht, auch wohl mit einem weißlichten Beschlage überzogen; gegen die Spitze besonders fein und scharf gezacket, übrigens aber bald rauher, bald glatter, und mit schwarzen Puncten bezeichnet. Dergleichen sich auch an der weißen Weide zeigen. Hr. Gleditsch hat die gelbe Weide nirgends wild, wohl aber häufig angepflanzet gefunden, wo sie im schlechtesten Sande einen schönen Wuchs gezeiget, und zuweilen

von einem so fremden Ansehen und mit so langen, dünnen, tief herunterhangenden Zweigen, als die alten Hangelbirken, und die sogenannte babylonische Hangelweide immer haben kann. Außerdem hat er die dottergelbe Rinde nicht selten braun, oder in einer abgeschossenen Purpurfarbe verändert gefunden. Auch sogar artet die Farbe der jungen Zweige aus Orange in ein sehr blasses Gelb und in Purpurroth aus. Es giebt demnach diese Art ein deutliches Beyspiel ab, wie unbeständig die Kennzeichen sind, wodurch man die Arten zu unterscheiden pfleget.

5) **Mandelblättrige Weide mit gestielten Blättern und länglichen ausgezahnten Blattansätzen.** Mandel- oder Pfersichweide. **Langblätterige** Wasserweide. Schlickweide. Schälweide. Buschweide. Hägerweide. Korbweide. Pfahlweide. Diese Namen erhält öfters auch die zwote Art, wie denn beyde, wegen großer Aehnlichkeit, leicht mit einander verwechselt werden. Wir verstehen darunter Salix fol. amygdalino, vtrinque virente, aurito C. B. P. Salix amygdalina Linn. Sie wächst in den Wäldern, an den Wässern und andern feuchten Oertern, und bleibt öfters niedrig, erreichet aber auch zuweilen eine ziemliche Höhe. Die Zweige sind zähe. Die Rinde an diesen und den Blätterstielen ist hellgrün und glatt. Die Blätter sind groß und glatt, den Mandelblättern ähnlich, theils eyförmig zugespitzt, theils länglicht, auf der obern Fläche dunkelgrün, auf der untern weißlicht, und mit vielen dunkelgefärbten Adern versehen; auf jedem Einschnitte des gezahnten Randes sitzet eine Drüse. An den obern Enden der Zweige, jedoch auch nicht immer, sitzen zween kleine, länglichte, ausgezahnte Blattansätze, welche an den untern Blättern allezeit fehlen, und hierdurch weichet diese merklich von der zwoten Art ab. Die Knospe ist einblätterich, braun, glänzend, und auf der Spitze mit kurzen feinen Haaren überzogen. Die männlichen Blumen sollen zween Staubfäden haben.

6) **Bruchweide mit drüsichten Blattstielen.** Brech-, Knack-, Kroackweide. Glasweide. Spröde Weide. Sprockweide. Sprockelweide. Sprokweide Roßweide Bitterweide. Fieberweide. Salix fragilis C. B. P. und Linn. wächst auf feuchten Wiesen und an den Hecken. Der Baum wächst ziemlich stark, und kommt in einem mäßig feuchten guten Boden an Höhe und Stärke der weißen Weide gleich. Sie hat auch einen schnellen Wiederwuchs, wenn si[...]

sie abgeköpfet worden. Die jungen hellgrünen und glänzenden Zweige brechen geschwinde und leicht, sie werden aber nach und nach dunkler. Die Blätter gleichen an Gestalt und Größe den Blättern des Mandelbaums, sind lang zugespitzt, stumpf ausgezahnet, an den Zähnen mit drüsenartigen Knöpfchen versehen, schön grün und glänzend, unterwärts etwas heller. Ihr Stiel ist nebst der Hauptribbe gelb und mit einzelnen spitzigen Drüsen besetzet. An den Stielen der obern Blätter stehen zween kleine, geschobene, länglicht viereckichte, zart eingekerbte Blattansätze. Die Knospen sind dreyblätterícht und die zwey innern Blätter größer, als das äußere. Die Blumenkätzchen erscheinen im April und Anfange des May mit den Blättern aus einer Knospe, so, daß sie von zwey, drey bis vier Blättern eingefasset werden. Die Schuppen der männlichen und weiblichen sind grüngelblicht, und an der Spitze haaricht; jede von den ersten bedecket zween, zuweilen auch vier Staubfäden. Herr Pollich beschreibt zweyerley, nämlich, Blätter- und Blüthknospen; und zwar sollen die Blätterknospen zuerst, hierauf die Blüthknospen sich öffnen, und nach diesen noch andere Blätterknospen folgen. Die Blätterknospen bestehen, nach dessen Beschreibung, aus zwey eyförmigen, an dem Ende gespaltenen Blättchen. Am Boden der männlichen Schuppen steht inwärts ein ganz kleines, eyförmiges Honigbehältniß. Bey den weiblichen liegt unter jeder größern Schuppe noch eine viel kleinere, grünlichtgelbe. Die beyden Staubwege sind gespalten. Hr. Pollich erinnert noch, wie die jungen Aeste zähe seyn, und daher leicht die Salix amygdal. mit dieser verwechselt werden könne. Wie es denn auch schwer hält, zu jeder Zeit die Salix vitellina und alba davon zu unterscheiden.

7) **Purpurrothe Bandweide mit wechselsweise und einander gegenüber gestellten Blättern. Gemeine rothe Weide. Rothe Bandweide. Rothweide. Rothe Haarweide. Rother Wilgenbaum. Schußweide. Zähe Weide.** Salix rubra, minime fragilis, fol. longo angusto I. Bauh. Salix purpurea Linn. Sie wächst meistens an Bächen und Flüssen, und ist bald ein niedriger Strauch, bald ein mittelmäßiger Baum. Die Zweige sind ganz glatt, ungemein zähe, und im Frühlinge, wenn sie nicht mehr ganz jung sind, schön blutroth. Die Blätter haben gelbe Adern, sind glatt, lanzetförmig, ausgezahnet, länger, als bey der folgenden, und stehen auf gelben Stielen, am untern Theile der Zweige einander gegenüber, am

obern aber wechselsweise. Die innere Rinde ist schwefelgelb. Die Blätter brechen im Frühjahre in gedritter Zahl aus einer schuppigen Knospe hervor, und liegen alsdenn in die Quere. Jede männliche Blume soll nur einen Staubfaden enthalten. Es ist diese Art überhaupt, auch in Ansehung der verschiedentlich gestellten Blätter, mit der folgenden nahe verwandt, und die Hrn. v. Haller und Scopoli wollen solche auch nur vor eine Spielart derselben halten. Hr. Gleditsch hat der verschiedenen Stellung der Blätter gar nicht erwähnet, aber doch angemerket, wie die Rinde an den sehr biegsamen Zweigen röthlicht, roth, rothbraun, purpurfärbig, verschossen roth, auch schwärzlich ausfalle, und solche, wenn das Laub abgefallen, bräuner als sonst aussehe. An den Stielen der obern Blätter stehen, nach dessen Beschreibung, zween spitzige, zackichte Blattansätze, welche den Zweig mit umfassen, und nach der Spitze zu, immer größer sind. Es soll auch davon eine breitblätterige Spielart geben, deren junger Trieb fast gar nicht roth ist.

8) **Bachweide mit wechselsweise und einander gegenüber gestellten Blättern und wollichten Blüthkätzchen.** Heckweide. Rosenweide. Die kleine oder niedrige Strauchweide. Hagenweide. Sandweide. Salix rosea vulgo. Salix helix Linn. Sie wächst in Gräben, an Bächen und Teichen strauchartig, und nicht viel über vier Fuß hoch. Die Zweige sind meistens eckicht, dünne und biegsam; die Rinde an den jungen ist gelblicht, oder auch grünröthlicht und glatt, bei ältern aber rauh und an Farbe dunkler. Die Blätter sind, in Vergleichung mit andern Arten, in ihrem Baue zärter, der Gestalt nach länglicht, laufen in eine gerundete Spitze aus, und sind daselbst am breitesten, hinterwärts aber am schmälsten; ihr Rand ist öfters bis an die Hälfte fein ausgezahnet, zuweilen bemerkt man gar keine Zähnchen, die obere Fläche ist hellgrün und glänzend glatt, die untere bläulichgrün; beyde sind gleichförmig mit erhabenen Adern bezeichnet. Die obern Blätter stehen nahe beyeinander, und oft gegeneinander über. Die glatte Knospe ist einblätterricht, an der Spitze ausgeschnitten, und aus dieser kommen im April die Blüthkätzchen und Blätter zugleich hervor. Die Kätzchen sind klein, mehrentheils krummgebogen, ihre Schuppen braun und haaricht, daher das Kätzchen schwärzlich wollicht erscheint. Jede männliche Blume enthält nur einen Staubfaden. Die Frucht ist ungemein wollicht, und mit feinen silberfarbenen Haaren

ren bedecket. Die Schuppen des Fruchtzapfens, die beym Heraustreten der Wolle roth waren, werden hernach schwarz. Hr. Pollich merket an: wie bey dieser Art die Blattansätze gänzlich mangeln, in dem Winkel des Blattstieles aber gemeiniglich ein kleines längliches Drüschen sitze. Er beschreibt in dem weiblichen Strauche auch hier, wie bey der Bruchweide, zweyerley Knospen, und die Blüthknospen sollen den Blätterknospen gegenüber stehen, und diese vor jenen aufbrechen. Es soll auch hier, wie bey der andern angemerkten Art, unter der größern Schuppe des weiblichen Kätzchen eine kleinere haarichte liegen. Daß diese Art mit der vorherstehenden nahe verwandt sey, haben wir bereits angemerket.

9) Egyptische Weide mit unmerklich gezahnten Blättern ohne Blattansätze. Salix syriaca folio oleagineo argenteo C. B P. Salix aegyptica Linn. Diese Art wächst vornehmlich in Egypten, und vielleicht auch in Syrien und Persien; ist manchmal nur ein Strauch, manchmal auch ein Baum von mittelmäßiger Größe. Die Zweige sind dicke, glatt und roth. Die wechselsweise gestellten, und auf kurzen Stielen sitzenden Blätter sind auf beyden Flächen glatt, unten jedoch adericht, am Rande weitläuftig, aber kaum merklich ausgezahnet; wenn die Blätter noch jung sind, stehen am Stiele, wie Forskål beobachtet, halb herzförmige Blattansätze, welche aber nachher alle abfallen. Aus dem Winkel der Blätter entspringen rothe Blüthknospen. Die Kätzchen sind wollicht. Jede männliche Blume enthält zween Staubfäden. Diese Weide wird von den Arabern und Egyptiern Ban oder Calaf genennet, und aus den wohlriechenden männlichen Blüthkätzchen im Frühlinge ein Wasser destilliret, welches bey diesen Völkern in großen Ansehen steht; besonders wird es in hitzigen Fiebern, welche in Egypten häufig herrschen, durchgehends, und nach Hasselquists Bericht, nicht ohne Nutzen gebrauchet. Vielleicht ist diese Weide mit der Bisam- oder Muscatellerweide, Salix moscata des Kämpfers einerley.

10) Babylonische Weide mit hangenden Aesten. Morgenländische Hangelweide. Weinende Weide. Garb Arabum Rauwolf Itiner. Salix babylonica Linn. wächst in der Levante und übrigen morgenländischen Provinzen, und unterscheidet sich gleich dem äußerlichen Ansehen nach von den übrigen Arten, durch die dünnen, biegsamen, nach der Erde zu abhängenden Zweige; doch hat auch dieses manch-

manchmal bey der Goldweide statt, wie daselbst angemerket worden. Sie wächst geschwinde und treibt einen ordentlichen Stamm. Die Rinde an den jungen Zweigen ist hellroth, bey ältern braunroth. Die Blätter sind schmal, länglicht, zugespitzt, scharf ausgezahnet, oberwärts hellgrün und glatt, unterwärts bläulicht und der Länge nach mit einer erhabenen weißlichen Ader gezeichnet. Sie sind aber widernatürlich gedrehet, und die obere Fläche steht da, wo sonst die untere zu finden; welches daher rühret, weil die Aeste sich zur Erde biegen, und die obere Fläche der Blätter immer nach der Sonne zu sich drehet, so erhalten sie diesen Stand. An den kurzen Blattstielen stehen zuweilen zween sehr klein ausgezahnte Blattansätze, welche, nach Hr. dü Roi Wahrnehmung, mehr länglicht zugespitzet, als gerundet sind; wo diese fehlen, findet man dafür zween kleine drüsenartige Puncte.

b) Mit glatten, völlig ganzen Blättern.

Hieher wird vom Hrn. v. Linne' Salix reticulata, myrtylloides und glauca, gerechnet, welche in hiesigen Pflanzungen nicht leicht vorkommen möchten.

c) Mit rauchen, völlig ganzen Blättern.

11) Salbeyweide mit wollichten Blättern und nierenförmigen Ansätzen. Kleiner rauch- und rundblätterichter Werft. Feld- und Sandwerft. Geöhrte Weide. Salix fol. rotundo minore Dill. Giss. Salix aurita Linn. ist ein niedriger, schwacher Strauch auf den Reinen, zwischen nassen Feldern und an den Sandhügeln, wo er sich ungemein vermehret. Die jungen Zweige sind dunkelroth und zähe. Die Blätter erscheinen anfangs rund, werden nach und nach spitziger, endlich eyförmig und glatt; sie sind etwas steif, zuweilen recht hart, am Rande ganz, oder ausgezahnt, oberwärts dunkelgrün, glänzend und aderricht, unterwärts wollicht und weiß; man findet auch Sträucher, mit ganz weißlichen und wollichten Blättern. Die männlichen Blüthkätzchen sind dünne, und die reifen Saamencapseln glatt. Merkwürdig an dieser Art ist, wie Herr Gleditsch angiebt, daß sie im Herbste zuweilen wieder zwischen den Blättern blühet, da sie schon im Frühjahre ohne dieselben geblühet hat. Der Blattansätze erwähnet Hr. Gleditsch gar nicht; nach Hrn. Pollichs Beschreibung sind diese nierenförmig, schwach eingekerbt, wellenförmig, oberwärts runzlicht, unterwärts weißlich und wollicht. Uebrigens unterscheidet derselbe auch hier, wie bey einigen andern Arten, die Blätter

und Blüthknospen. Die Schuppen der weiblichen Kätzchen sind schwarz, am Boden gelblich, wollicht, und unter jeder liegt noch eine kleinere, glatte, gelbe. Die zween Griffel tragen nur zween einfache Staubwege. Die männliche Blüthe enthält zween Staubfäden, welche weit über die Schuppe hervorragen; diese sind lanzetförmig, stumpf, am Rande wollicht, am Boden gelb, an der Spitze schwärzlich; unter jeder liegt auch ein kleines, gelbliches Honigbehältniß. Diese Art kann leicht mit der Salix caprea verwechselt werden.

12) **Sandweide mit Blättern, welche oberwärts haaricht und unterwärts wollicht, und mit eyförmig zugespitzten Ansätzen versehen sind. Die kleine rauche Bruchwerftweide. Kleine niedrige Sandweide. Steinweide. Ackerweide. Kriechende Erd- oder Angerweide.** Salix pumila fol. vtrinque candicantibus et lanuginosis C. B. P. Salix arenaria Linn. wächst auf sandigen Trifften, auf denen die Feld- und Winterwasser länger stehen, auch um die Heiden an niedrigen, unfruchtbaren oder nassen Oertern, wo sie im April blühet. Sie wird selten einen Fuß hoch, hat eine auslaufende Wurzel und gestreckte, sehr zähe, gelbliche Zweige. Die Blätter sind sehr klein, eyförmig, auch schmäler und spitziger, völlig ganz, oberwärts glänzend, dunkelgrün, mit kurzen silberfärbigen Haaren einzeln besetzt, unterwärts mit erhabenen Adern versehen, silberfärbig und beym Anfühlen wollicht. Die männlichen Kätzchen sind überaus kurz, wollicht, gelb, beynahe rund, und mit zwo sehr langen Staubfäden versehen; die weiblichen größer. Wenn sich die Früchte öffnen, geben sie wegen der Menge von Wolle dem Strauche von ferne ein wollichtes oder seidenartiges Ansehen. Nach Hrn. du Roi erreichet diese Art im lockern guten Boden gegen fünf Fuß Höhe, die Spitzen der Blätter stehen rückwärts gebogen, an den stark getriebenen Aesten stehen an den Blattstielen zween kleine, eyförmig zugespitzte, gleich gefärbte Blattansätze; die äußere Rinde der Zweige ist braunroth und hin und wieder mit feinen kurzen Haaren besetzt. Die Knospe an den weiblichen Stöcken ist zweyblätterich und braun, mit vielen silberfarbenen Haaren versehen, dergleichen sich auch an den braunen Blüthschuppen zeigen. Nach Hrn. Pollichs Beschreibung sind auch hier die Blätter- und Blüthknospen von einander unterschieden, und unter der größern Blüthschuppe bey den weiblichen Kätzchen liegt eine andere, kleinere, grünlich gelbe. Der Griffel sind an der Zahl

viere, und die Blattansätze fehlen gänzlich.

13) Mattenweide mit lanzetförmigen, unterwärts wollichten Blättern und zugespitzten Blattansätzen. Kleine Feld- oder Angerweide. Matten- oder Koppelweide. Kriechende oder liegende Erdweide. Kleine Silberweide. Salbeyweide. Salix pumila fol. ellipticis, integerrimis, subtus glaucis, spica rotundiore Hall. Helu. Salix incubacea Linn. wächst gern in nassen Sandboden, an den Feldgräben, auch zwischen den Aeckern, Wiesen und Büschen, bleibt niedrig und treibt Zweige, welche insgemein oberwärts etwas wollicht und unterwärts glatt sind. Die Blätter sind klein, rundlich, dicke, auf beyden Seiten rauch und dunkelgrün, unterwärts wollicht und geadert. Die obern Blätterstiele sind mit zwo ansehnlichen Blattansätzen bekleidet. Uebrigens hat diese Art mit der Salix caprea und arenaria viele Gleichheit. Herr von Linné vergleicht die Mattenweide mit der Sandweide, die angegebenen Merkmale aber kommen nicht durchgehends mit unserer Beschreibung überein. Die Blätter, schreibt er, sind bey der Sandweide mehr eyförmig, bey der Mattenweide mehr lanzetförmig; bey jener auf der Oberfläche mit Härchen hin und wieder besetzt, bey dieser aber ganz glatt, bey jener unten mit einem weißen Filze bekleidet, bey dieser mit dicht an einander stehenden weißen Haaren besetzt, bey jener haben sie gar keinen Glanz, bey dieser glänzen sie wie Seide, bey jener sind die Zweige roth, bey dieser weißlichgrün, bey der Mattenweide sind die männlichen Kätzchen kurz und riechen angenehm. Der Strauch blühet manchmal in einem Sommer zweymal. Dieses hat Gleditsch von N. 11. angemerkt, bey der Mattenweide aber diesen Umstand nicht erwähnt.

14) Roßmarinweide mit schmalen, unterwärts wollichten Blättern ohne Ansätze. Schmal- und spitzblätterichte Grund- und Moorweide. Feine kleine Haarweide. Kleine Krebs- Busch- Strauch- und Bandweide. Girlweide. Klettenweide. Salix humilis angustifol. C. B. P. Salix rosmarinifolia Linn. Die feinen, schmalen und spitzigen Blätter sind sich nicht immer gleich, und daher die Aehnlichkeit mit dem Roßmarin nicht jederzeit zu erkennen. Sie ist eine von den kleinen niedrigen Buschweiden, die im Moor und Torffe in den niedrigsten und sumpfichten Gegenden wachsen. Sie hat eine schräglaufende, faserichte, schwarze Wurzel, und diese treibt dünne, schwanke und zähe, zween- bis vierfüßige Ruthen, die mit einer dun-

dunkelgelben, oder noch dunklern Rinde überzogen sind. Die Blätter sind schmal und spitzig, anfangs gräulicht, hernach vorwärts aschgrau und hinterwärts grün, auf der untern Fläche aber mit silberweißen, seidenartigen Härchen besetzet. Die Blattansätze sollen ganz fehlen. Die Blüthe erscheint früh, und die kurzen gelblichen und glatten männlichen Kätzchen vergehen mit dem Ausbruche des Laubes. Sie besitzen einen ungemein angenehmen Geruch, und im Elsaß wird daraus ein wohlriechendes Wasser bereitet.

d) Mit rauchen eingekerbten Blättern.

15) Werftweide mit rundlichen runzlichten Blättern und ausgezahnten Ansätzen. Werff. Werft. Rauher Werft. Großer Werft. Palmweide. Sohle. Sal- Saal- Sahlweide. Seilweide. Sallen. Sälen. Söhle. Hohlweide. Streichpalme. Pfeifenholz. Rundblätterichte Hohlweide. Salix latifolia rotunda C. B. P. Salix caprea Linn. Nach dem Hrn. von Linné will keine unter allen Weidenarten einen so trockenen Boden haben, als diese; Hr. Gleditsch aber giebt sowohl hohe Gebirge, als tiefe sumpfichte Waldungen zur Geburtsstelle an, und bemerkt dabey, daß durch den verschiedenen Stand mancherley Abänderungen, besonders im Laube, hervorgebracht würden. Gemeiniglich zeiget sie einen großen hohen Stamm, mit langen und zähen Zweigen, welche eine grüne Rinde haben. Die gemeine Art bringt breite, bald eyförmige, stumpfe, bald längere spitzige Blätter, mit zween ausgezahnten halbrunden Blattansätzen an den jungen Zweigen, welche aber auch an diesen zeitig abfallen; übrigens sind die Blätter rauch, runzlicht, oberwärts grün, unterwärts mit Adern netzförmig durchzogen und wollicht, am Rande wellenförmig gekräuselt, oder auch tiefer ausgezahnt. Die männlichen und weiblichen, einblätterichten, unordentlich eingeschnittnen Blüthknospen öffnen sich sehr früh im Jahre. Die männlichen Kätzchen sind dicke, groß, eyförmig, gelb und wohlriechend, und das Honigbehältniß ist herzförmig, und die zween langen Staubfäden sind zuweilen bis auf die Hälfte getheilet, die weiblichen sind schlanker, aber gleichfalls wohlriechend. Die Saamencapseln werden bey alten Sträuchern fast glatt und grüngelblich; sonst sind sie mit silberfarbenen Haaren besetzt.

Hiervon unterscheidet Herr Miller die spitzblätterichte Werftweide, und nennt diese Salix acuminata, fol. oblongo ovatis acuminatis, rugosis, subtus tomentosis; Herr von Münchhau-

sen und du Roi treten dieser Meynung bey, und dieser hat solche um Harbke in den Holzungen, jedoch allezeit im Wuchse niedriger, als die beschriebene, angetroffen. Die Blätter waren mehr länglich, eyförmig zugespitzt, und in ihrem Baue nicht so dicke; auch beyderley Kätzchen zeigten einen feinern Bau. Zuweilen zeigen sich auf den Blättern gelbe Stellen, wodurch solche scheckicht erscheinen, daher bemerkt du Roi die spitzblätterichte Sohl- oder Werftweide mit gescheckten Laube als eine besondere Spielart.

16) **Fischerweide mit langen lanzetförmigen, unterwärts weißwollichten Blättern. Grundweide. Große Krebsweide. Große Korbweide. Hanfweide. Seilweide. Lange Haarweide. Spitzweide. Große Flachsweide. Saal-Elbweide. Uferweide. Achmtsweide. Arintsweide. Kneyenbusch.** Salix fol. longissimo angustissimo vtrinque albido C. B. P. Salix viminalis Linn. ist mehr ein Strauch, als ein Baum, kömmt jedoch auch zuweilen bey uns in der letzten Gestalt vor; dergleichen findet man um die Fischerwohnungen und auf den Strominseln. Sie ist überhaupt eine dauerhafte Wasserweide, und wenn sie bey der Anlage großer Dämme an Ströhmen gebrauchet wird, wachsen ihre Triebe aus dem Grunde desselben in langen einfachen Ruthen hervor, welche ohne Zweifel von allen bekannten Arten die längsten bey uns sind. Diese sind anfangs mit einer feinen weißgrauen Wolle bedecket, bis sich hernach die grünliche, und wenn sie fester geworden, eine aschgräuliche Rinde zeiget. Die sehr schmalen spitzigen Blätter sind auch unter unsern Weiden fast die allerlängsten, und stehen dichte, aber abwechselnd bey einander; oberwärts sind sie dunkelgrün, bald glatt, bald etwas rauch, unterwärts wollicht, silberfärbig und glänzend, am Rande weitläuftig gekräuselt, oder schwach eingekerbt. Die jungen Blätter und Triebe erscheinen zuweilen im May über und über silberweiß. Sie blühet zeitig, ohne Blätter, wie denn die Blätter von den Blüthknospen abgesondert sind, und trägt große, gelbe, wohlriechende, von zwey oder vier kleinen Blättern umgebene Kätzchen. Die Schuppen an beyden sind ganz spitzig, braun, und mit Haaren besetzt. Die beyden Staubfäden ragen weit über diese hervor. Die Saamenkapseln sind wollicht und silberfärbig. Die Blüthen erfrieren öfters.

17) **Die weiße Weide mit ganz wollichten Blättern und drüsichten Zähnchen. Baumweide. Gemeine weiße Weide. Felber. Weißer Felber.**

Fel-

Felbinger. Falbinger. Wilgenbaum. Welge. Wicheln. Zähe Weide. Kopfweide. Silberweide. Weiße Bruchweide. Die bittere Weide. Salix vulg. alba arborescens C. B. P. Salix alba Linn. ist eine der ansehnlichsten und höchsten Stammweiden, welche sich besonders wegen des silberfärbigen Laubes im Sommer und Herbste von den übrigen unterscheidet. Mit der Bruchweide ist sie am nächsten verwandt. Sie wird in den Büschen und um die Waldungen, theils baum- theils strauchartig gefunden, wächst aber auch in erhabenen, trockenen und sandigen Oertern. Die Wurzel läuft mehr flach als tief. Der Stamm erreichet zwanzig bis dreyßig Fuß Höhe. Herr von Haller hat in der Schweiz Bäume gesehen, welche einer Eiche gleich kamen, und Adanson hat hohle Weiden angetroffen, deren Stamm sieben und zwanzig Schuh im Umkreise hatte. Die grobe, sehr rauhe und rissige Borke ist am Stamme weißlich, oder fällt aus dem aschgrauen ins röthliche, an den jungen Zweigen aber glatt, dunkelbraun, und grünlich. Die Zweige sind anfangs zähe, werden aber nach und nach brüchiger. Die Blätter stehen wechselsweise, werden zuweilen, sonderlich in den Niedrungen, ganz glatt, im trockenen Boden sind sie mehr haaricht, oder wollicht, und schwach eingekerbet. Gemeiniglich sind sie lang, schmal, an beyden Enden spitzig; vorwärts haben sie die erste Zeit one grüne Farbe, welche gegen die Stiele mehr silberweiß wird, und wenn sie ausgewachsen sind, werden sie unterwärts weich und seidenartig, haben auch einen feinen, meergrünen Beschlag. Nach Herrn Scopoli Wahrnehmung sind die Blätter am weiblichen Baume auf der obern Fläche glänzender und mit weniger Haaren besetzet. Mit dem Alter werden sie steif, und haben alsdenn einen dicken rothen Rand mit stärkern, röthlichen, drüsichten Zacken. Am Stiele vorwärts bemerket man zuweilen vier schwarze, rauhe Puncte, dergleichen auch hinterwärts in unbestimmter Zahl sich zeigen, oder gar mangeln. Die Blüthzeit fällt in den April oder May, und der Saame fliegt im Julius ab. Die Blüthkätzchen sind dünne, weichhaaricht, wohlriechend, die Schuppen braun und röthlich, und die zwo Staubfäden sehr kurz. Die Blätter- und Blüthknospen sind von einander abgesondert. Blattansätze findet man bey dieser Art gar nicht.

Die Weiden haben unter den einheimischen wilden Holzarten, mit den Eichen, die mehresten Insecten, und Hr. Gleditsch hat davon 123 Gattungen angegeben.

Man

Man findet daher öfters an den Weiden Galläpfel, ingleichen auch den blasichten Schaum, welcher unter dem Namen Guckucksspucke bekannt ist, und welchen der Schaumwurm, Cicada spumaria Linn. von hinten von sich läßt, und worinnen sich die Brut verborgen hält. Auch die so genannten Weidenrosen, welche sich am häufigsten an der Salix helix zeigen, daher auch diese Art den Namen Rosenweide erhalten, sind ein Werk der Insecten. In dem deutschen Pflanzensystem des Hrn. von Linné II Th. 403 S. will man solche zwar für gefüllte Blumen ausgeben, an welchen die Staubfäden oder Staubwege in Schuppen verwandelt und außerordentlich groß worden. Es haben diese aber mit andern gefüllten Blumen gar keine Aehnlichkeit, vielmehr werden die Blüthkätzchen bey ihrem ersten zarten Wachsthume von den Insecten zerstöret, wodurch sie sich hernach in einen ungestalteten, blätterichten, rosenförmigen Büschel entwickeln müssen.

Ob zwar die meisten von den verzeichneten Arten bey uns wild wachsen, zuweilen auch ihre Gegenwart in dieser oder jener Absicht nachtheilig ist, so sind dennoch viele auf mancherley Weise nützlich, daher man auf den Anbau und Vermehrung billig bedacht seyn muß. Von den verzeichneten Arten wachsen die meisten bey uns wild; und die beyden ausländischen, die ägyptische und babylonische, können vielleicht auch an unsere Himmelsgegend gewöhnet werden. Die letztere, welche geschwind wächst und einen ordentlichen Stamm treibt, hat jedoch, wie du Roi anmerkt, bey heftigen Wintern ihre Zärtlichkeit verrathen, indem sowohl die Zweige verlohren gegangen, als auch bisweilen der Stamm selbst bis auf die Wurzel abgestorben ist; Hr. Medicus aber in den Bemerkungen der Kurpfälzischen Gesellschaft 1774 versichert, daß solche in dasigen Gärten noch nicht die mindeste Zärtlichkeit gegen die Winterkälte blicken lassen. Diese Weide ist daselbst in 6 Jahren zu einer Höhe von 24 Schuh mit Inbegriff der Krone gewachsen, und der Hauptstamm hat dabey eine Stärke von sieben Zoll im Durchmesser erhalten. Alle Weiden säen sich, wenn Stämme mit männlichen und weiblichen Blüthen nahe bey einander stehen, durch die befruchteten, zarten und wollichten Saamen im lockern Boden von selbst aus. Da aber die Aussaat theils fehl schlägt, theils der Aufwuchs dadurch langsam erfolget, und die Vermehrung durch Zweige ohne viele Kunst und mit hurtigem Gedeihen geschieht, auch auf die letzte Weise solche mehr baumartig ge-

gezogen, und in gewisser Absicht besser genutzt werden können, so ist diese Art der Vermehrung fast die einzige, welche man zu veranstalten pflegt. Die Weiden zeigen, besonders am Wasser und in sumpfichten Oertern, ein schnelles Wachsthum; indessen gedeihen sie doch auch auf trockenen und sandigen Boden; in diesem aber werden sie, zumal die jung gepflanzten, bey trockener Witterung, viel eher Schaden leiden, als im feuchten, daher man dergleichen Plätze überhaupt, und insbesondere wegen der dadurch zu erlangenden Befestigung zu ihrer Pflanzung wählet. Um das Pflanzen der Aeste gehörig zu unternehmen, soll man solche in einer schicklichen Weite aus einander stellen. Je weitern Raum ein Baum hat sich auszubreiten, je stärker treibt er in die Aeste, und da man bey dem Weidenbaue vorzüglich auf diese sieht, ist es am besten, wenn man sie zehn bis zwölf Fuß von einander setzet. Man wählet hierzu glatt gewachsene und nicht zu ästige Stangen, die alten knotichten, und welche eine dicke, rauhe Rinde haben, widerstehen dem Durchbrechen der zarten Wurzeln vielmehr, als jene. Sie werden zu fünf Ellen lang, unterwärts wie ein Rehfuß abgehauen, oberwärts abgestutzet, von allen Nebenzweigen entlediget, und entweder sogleich in ihre Löcher gebracht, oder mit ihren dickften Spitzen einige Tage zuvor ins Wasser gelegt; man pfleget diese Aeste oder Stangen Weidenpflänzer oder Satzweiden zu nennen, bey deren Pflanzung auch vorzüglich dahin zu sehen, daß die Rinde an dem Theile, welcher in die Erde kömmt, nicht beschädiget sey. Einige rathen auch, in das ziemlich dicke Mark einen Nagel von Holz einzuschlagen, um die Feuchtigkeit abzuhalten, welche leicht zu häufig in das Mark eindringen, eine Fäulniß veranlassen, und den Wachsthum hindern könne. Herr von Münchhausen giebt ein schicklicheres Mittel an. Man soll nämlich den Stamm unten mit einem Faden, oder mit einer dünnen gedreheten Weide umbinden, dadurch wird nicht allein das Aufbersten und Aufschieben der Rinde verhindert, sondern auch durch die verminderte Bewegung des Saftes ein Knoten erzeuget, aus welchem desto eher die Wurzeln hervortreiben. Um die Pflänzer einzusetzen, machet man entweder große Gräben, oder sticht, vermittelst eines eisernen, so genannten Weidenpflanzers, nur Löcher in das Erdreich. Das letzte Verfahren ist zwar leichter, aber nicht so gut, als das erste. Das Anschlagen derer in einen festen gepreßten Boden gelegten Setzlinge wird gewiß sehr mißlich ausfallen,

und

und viele werden im Treiben zurück bleiben, die Gruben sind hierzu viel schicklicher; kann man solche einige Zeit vor der Pflanzung zurechtemachen, wird es desto nützlicher seyn. Das Ausstecken geschieht füglicher im Frühjahre, als im Herbste. Im Herbste fehlt die warme Witterung, welche den Saft verdünnen, und dessen Bewegung erleichtern, mithin den Durchbruch der Würzelchen befördern muß. Man wählet also lieber den März oder April, als den October dazu, gräbt mit einem Spaden die Erde auf zween Fuß tief aus, setzet den Stock in die Mitte, füllet die gegrabene Oeffnung um denselben mit der Erde wiederum an, und tritt sie feste, jedoch so, daß eine kleine Vertiefung bleibe, in welcher sich das Regenwasser sammeln kann. Du Hamel will zween oder drey Schuh von der Satzweide einen Graben auf-, und die Erde gegen die Satzweide zu werfen, damit das Wasser in diesen Gräben sich sammle. Um das Vieh von den Stöcken abzuhalten, muß man sie mit Dornen umgeben. Hat man große Plätze mit Weiden bepflanzet, so kann man auch durch eine Vermachung das Vieh abhalten. Um den Wuchs der neugepflanzten Stöcke zu befördern, soll man die, etwa zween Fuß hoch unten am Stamme ausgetriebenen Knospen, im May abstreifeln, um dadurch den Saft mehr nach der Krone zu treiben. Kann man bey trockener Witterung im May und Junius die Stöcke begießen, so wird nicht leicht einer verlohren gehen. In dem folgenden Frühjahre ist es gut, wenn man die ausgetriebenen jungen Zweige bis auf einen halben Zoll Länge abschneidet; sie werden dadurch noch einmal so starke Triebe machen, weil den Wurzeln Kräfte zu ihrer Vermehrung übrig gelassen worden, da die abgekürzten Schößlinge anfangs wenig oder keine Nahrung bedürfen.

Dergleichen gepflanzte Weiden erhalten einen guten Stamm und schöne Krone. Sie treiben so stark, daß die Zweige alle vier oder fünf Jahre abgehauen werden können; welches Köpfen und der Stamm selbst eine Kopf- Kropf- Kolb- oder Pottweide genannt wird. Von einigen geschieht das Köpfen im Frühjahre, von andern im Herbste; einige hauen sie aus dem Kopfe, andere aber hauen die aus dem Kopfe geschossenen Aeste drey bis vier Zoll hoch ab; andere entledigen den Kopf von allen Zweigen, andere lassen ein paar Stangen stehen. Gegen das letzte Verfahren warnet Herr von Münchhausen im Vten Bande des Hausvaters S. 54. und 298. Es heißt daselbst: „wenn sich der Saft in die übrig gebliebenen Stangen vertheilet, so

so schlagen nur diese aus, der alte Kopf wird nach gerade trocken, und alle Stellen, welche vorhin abgehauen worden, trocknen und faulen. Bloß wenn man gezwungen ist die Weiden im vollen Safte und Triebe zu köpfen, so ist die Regel, daß man alsdenn nicht alle Zweige abhauen, und einige stehen lassen müsse, weil sonst der in großer Menge zuschleßende und gar keinen Ausgang findende Saft veranlassen möchte, daß der Stamm platzet, oder in seinem eigenen Safte erstickct." Am besten ist es demnach alle Aeste auf einmal abzuhauen, doch so, daß von jedem unten drey bis vier Zoll auf dem Kopfe übrig bleibe; aus diesen Sturzeln werden mit der Zeit die geradesten und stärksten Stangen hervorsprossen, und der Kopf der Weide mit mehrern Reisern versehen werden. Das Köpfen im Herbste ist wegen der einfallenden Kälte schädlich, hingegen das Frühjahr hierzu die angemessendste Zeit. Man unternimmt gemeiniglich das Köpfen alle drey Jahre. Man muß hierbey auf die Absicht sehen, wozu man die abgehauenen Aeste gebrauchen will. Wir haben schon erinnert, daß zum Pflanzen die alten nicht taugen, daher man sich nach ihrer Stärke und Festigkeit richten muß, wenn man wegen dieses Gebrauchs das Köpfen vornehmen will. Das Köpfen oder Abhauen der Zweige soll von unten nach oben zu geschehen, geschieht der Hieb von oben nach unten zu, so kann der stehenbleibende Sturz vom Zweige gar leicht zersplittert, auch der Kopf des Baumes selbst beschädiget, und in beyden der künftige Auswuchs verhindert werden. Mit dem Anbaue der kleinen, niedrigbleibenden Weidenarten, wovon man besonders allerley Verzäunungen, vornehmlich an den Orten macht, wo die Ströme Schaden thun, verfährt man etwas anders. Diese Weiden geben nicht so große und starke Pflänzer als die vorigen, und wenn man sie anpflanzen will, schneidet man im März die jährigen Schösse von 3 Schuhen Länge ab, und stecket sie zween Schuh tief, und etwa achtzehn Zoll weit auseinander; mithin stehen die gepflanzten Ruthen nur einen Schuh hoch aus der Erde. Wenn man wilde Hecken von Werft- und andern Weiden im Sande veranstalten will, so kann man dazu Gräben ziehen, diese vier bis fünf Fuß tief machen, diese einen Herbst und Winter über, der Witterung halber, offen lassen, im Frühlinge die Weidensträucher einlegen, die Gräben wieder zufüllen und oberwärts ein wenig anhäufeln.

Die Weiden werden zwar unter die schlechtesten Holzarten gerechnet, man erhält davon aber viele

viele und beträchtliche Benutzungen. Wir wollen zuerst von dem ökonomischen, und zuletzt von dem medicinischen handeln.

Obgleich die Weiden beym Forstwesen, und wo anderes und besseres Holz vorhanden ist, selten in Betrachtung gezogen werden, so erfordern sie doch außerdem bey der Landwirthschaft, wegen gewisser besonderer Nahrungszweige und bey den städtischen Gewerben, ihre beständige Unterhaltung. Die wilden Stammweiden werden gewiß am größten, sie halten am längsten aus und behalten das Stammholz im Kerne am längsten gesund. Man findet sie zuweilen dreyßig bis vierzig, selten aber funfzig bis sechzig Zoll stark. Sonst faulet der Kern bald aus, zumal bey den Kropfweiden, daß nichts als der Splint übrig bleibt, welcher jedoch noch viele Jahre ansehnliche Stangen und vieles Reis treiben kann. Die Lorbeerweide ist dieses Verderbens wegen fast die vorzüglichste, sie wird bey uns selten oder gar nicht, oder doch sehr spät Stammfaul. Nach dieser halten sich die weiße No. 17. die gelbe N. 4. die purpurrothe No. 7. und Bruchweide, No. 6. im trockenen Sande ungemein gut im Stamme. Läßt man diese Weiden, sonderlich die weiße, ungestützet aufwachsen, so kann man auch aus dem Stamme Bretter schneiden. Das Holz ist an ihnen stark, mit Adern bezeichnet, und läßt sich bey seiner weißen Farbe glätten; jedoch reißt es bey abwechselnder Nässe und Trockenheit leicht. Das Holz von der weißen Weide wird, wie Herr Gmelin in der Fl. Sibir. meldet, zu Kähnen gebrauchet, und wegen der Leichtigkeit, und weil es in der Sonne kleine Risse erhält, allen andern vorgezogen. Zur Feuerung schickt sich das Weidenholz nicht sonderlich. Es giebt keine rechte Flamme und wenig Hitze, und ist billig mit dem Espenholze in Vergleichung zu setzen. Der Engländer Hanbury empfiehlt die weiße Eiche, als das beste Holz zu den Kaminen für zärtliche Personen, theils weil es in einem fortbrennt, theils weil es sehr wenigen und wenig beschwerlichen Rauch giebt. Die Kohle vom Weidenholze gebrauchen die Maler zum Zeichnen; es soll selbige auch die beste zum Schießpulver seyn, weil sie sehr leicht Feuer fängt. Das Holz soll auch die Messer, wenn man sie darauf streichet, schärfen, und so schneidend machen, als ein Wetzstein. Durch das Anpflanzen der strauchartigen Sorten suchet man zuweilen ein lockeres Ufer an Teichen und Flüssen zu befestigen, oder auch große Plätze durch lebendige Umzäunungen zu beschützen. Bey der letzten Anlage aber soll

soll man entweder bloß männliche, oder weibliche Stämme wählen; wird diese Vorsorge verabsäumet, und diese Zäune tragen fruchtbaren Saamen, wird durch die Ausstreuung desselben gar leicht die ganze Gegend damit überzogen. Hr. du Roi hat zu dergleichen Umzäunung mit der Sohlweide, caprea, Versuche angestellet, welche gut ausgefallen, und durch öfteres Abstutzen ist solche niedrig und dichte erhalten worden. Nach anderer Angeben, soll die Sohlweide sich nicht zu Hecken schicken, indem sie zwar schnell wächst und in drey oder vier Jahren ihre Vollkommenheit erhält, nach dieser Zeit aber kahl wird, die starken häufigen Schösse abstehen und mit ihrem trocknen Holze einen großen Uebelstand und überall Lücken machen. Bey Helmstädt hat du Roi von der Salix triandra um einen Krautgarten niedrige Hecken von vier Fuß Höhe gesehen, die stark beschnitten und mittelmäßig dicht waren. Nach Hr. v. Münchhausens Meynung schicken sich die Weiden überhaupt zu Hecken gar nicht. S. Hausvater III Th. 118 S. indem sie gemeiniglich nur an der Spitze des Stammes einen Busch von vielen geraden, aber keine besondere Nebenzweige machen, u. Aeste austreiben, welche das Beschneiden nicht gerne vertragen, sondern gerne davon ausgehen. Er hat auch mit dem Durchflechten Versuche angestellet; nämlich in niedrigen Gegenden kleine Weidenreiser kreuzweise einstecken und rautenweise durcheinander flechten lassen. Die Reiser trieben ein oder zween Jahre schwache Zweige, giengen aber nach gerade aus, bis die wenigen übrig gebliebenen alle Nahrung an sich zogen, und zu starken Stämmen geworden. Man hat auch die Kopfweiden zu einer Befriedigung bey starken Wildbahnen, um das Wild von dem Holze abzuhalten, empfehlen und angeben wollen, solche dicht an einander zu setzen, und gleichsam eine natürliche Art von Pallisaden dadurch zu veranstalten. Herr von Münchhausen aber zweifelt billig, ob viele, so nahe an einander gesetzte Weiden, daß kein Wild dadurch kommen könne, neben einander aufkommen und wachsen würden.

Man gebrauchet ferner die Weiden als Stangen und Pfähle, zu Faschinen und geflochtenen Zäunen; die letztern dauern lange, und können von denjenigen Arten bereitet werden, welche wegen des brüchigen Holzes, dergleichen die Salix fragilis und caprea, nicht füglich auf eine andere Weise zu nützen sind; da hingegen diejenigen, welche zähe und biegsame Zweige haben, wie Salix helix, triandra, viminalis, vitellina,

tellina, Fischerweide, auch die babylonische, von den Korbmachern zu vielerley geflochtenen, großen und kleinen Körben, Horden und dergleichen Sachen ungeschält und geschält, auch manchmal verschiedentlich gefärbt, in Menge gebrauchet werden. Auch bedienet man sich dieser zähen Weiden in Gärten und Weinbergen, nicht weniger bey der Erndte und dem Reisholze zum an- und einbinden. Die starken Aeste von den weißen und einigen andern Arten werden als Reifstäbe von den Böttichern verarbeitet. Auch die Rinde oder Bast von der Salix viminalis und andern zähen Arten, dienet zu mancherley häuslichen Arbeiten, als zum Anbinden Flechten, Körbe daraus zu machen, u. s. f. Die Rinde von den drey- und vierjährigen Aesten der Salix caprea empfiehlt Herr Gleditsch zum Lohgerben und zur Lederschwärze. Man will auch behaupten, daß die so genannten braunen dänischen Handschuhe mit der Rinde von dieser Weide zubereitet und gegerbt werden. Vermengt man diese Rinde mit Erlenrinde, kann man damit das leinene Garn schwarz färben. Andere Arten geben eine andere Farbe. Die Rinde von der weißen Weide färbt Wolle und Seide zimmtfarbig; wenn man sie aber mit Lauge in einem kupfernen Gefäße kochet, erhält man davon eine rothe Farbe. Wenn man den abgekochten Trank von dieser Rinde mit Alaun versetzet, und bis zu einer gewissen Dicke einkochet, erhält man ein zimmetfarbenes trockenes Lack zum malen. Die Würzel der Salix fragilis, wenn sie lange gekochet wird, giebt eine purpurrothe Farbe, womit die Bauern in Schweden die Eyer zu färben pflegen. Die getrockneten Blätter von der pentandra geben eine schöne gelbe glänzende Farbe; Herr Seifert hat damit vielerley Versuche angestellet. S. die Kenntniß der Pflanzen, welche Maler und Färber gebrauchen, 744 u. f. S.

Alle Weiden tragen zwar einen wollichten Saamen, die Wolle von der Salix pentandra aber wird billig wegen der Menge und Feinheit den übrigen vorgezogen; sie wird erst im September und October reif, wenn sie etliche Nachtreife erlitten hat, und sie erhält sich öfters unter Schnee und Eis noch gut, dahingegen die Wolle unserer übrigen Landweiden schon im Julius völlig abfliegt. Sie wird die schlesische, märkische und thüringische Baumwolle genannt, und ist in Vermischung mit der macedonischen bereits genutzet worden; und obgleich nicht alle Versuche günstig ausgefallen, verdienet sie doch alle Achtung und mehrere Untersuchung. Es ist zu Berlin

eine Anweisung zur Kenntniß und Benutzung der Baumwollenweide herausgekommen, woraus wir das merkwürdigste kürzlich anführen wollen. Je älter die Bäume, und je weniger sie geköpfet werden, jemehr Früchte oder Wollzapfen tragen sie; fünf bis sechs kleine und schlechte Sträucher, welche im guten nassen Grunde stehen, geben zehn bis vierzehn Pfund Wolle; hingegen drey bis vier große alte Bäume acht und zwanzig, dreyßig bis zwey und dreyßig Pfund. Diese innländische Baumwolle ist feiner und leichter, als die persische, oder cyprische, und kömmt der fremden in der Länge fast gleich. Mit der von Curassao verglichen, wird sie merklich feiner, nur nicht so weiß und etwas länger befunden. Denn obgleich die schönste ungemein weiß ist, so fällt sie doch nach der ersten Verarbeitung vor der Bleiche noch etwas ins grünliche, welches sich aber verliert, und beym Färben keine Hinderniß verursachet, indem sie gelb, blau, schwarz und grün annimmt. Diese Baumwolle wird auch weder durch Motten, noch durch Nässe, Eis und Schnee verdorben. Um die Wolle zu sammeln, pflücket man kleine Portionen zur Probe, und bringt die Fruchtzapfen in die Stubenkammern, oder auf Böden, wo sie in der Wärme binnen acht, zehn bis zwölf Stunden, in der Kälte aber erst nach drey bis sechs Tagen sich öffnen, da denn die Wolle in einiger Menge überall heraustritt, und die ganzen Zapfen überzieht, daß man sie täglich etlichemal abnehmen kann. Findet man nun, daß die meisten Wollknöpfchen fein zugleich aufgesprungen, die Wolle aber weiß, gelinde und nicht kurz ist, sich dabey völlig ablöset, und ihre Saamenkörnchen, kleinen Blätter und Stielchen größtentheils fallen läßt, so ist es Zeit die Zapfen pflücken zu lassen. Die abgebrochenen Zapfen müssen alsdenn ausgebreitet werden, und lassen die immer von neuen herausquellende Wolle fünf- bis achtmal von sich abnehmen, bis darinnen weiter nichts zurückbleibt, als ein kurzes und sprödes wollichtes Wesen, das aus den Knöpfchen herausgezupft werden muß, und nicht geachtet wird, auch mit der schönern lockern Wolle nicht zu vermengen ist. Hat man so viel abgelesen, als in einer Hand Platz hat, so reibt oder drückt man selbige mit beyden flachen Händen gelinde zusammen, damit sie nicht verfliege, sondern in kleinen Klumpen bey Seite geleget werden könne. Dergleichen Theil der Wolle, welcher die ersten drey- bis viermal von selbst aus dem reifen Zapfen herausdringt, und gleichsam unter den Händen aufquillt, ist die längste,

feinste und beste, und muß mit den Fingern ganz locker abgenommen werden. Der folgende wird nach und nach etwas schlechter. Die Wolle, die man aus Zapfen erlangt, so eine Nothreife erlitten, wird besonders verwahret, und kann bey der folgenden Zubereitung von ihrer Sprödigkeit durch kunstverständige Arbeiter leicht befreyet werden. Die Zubereitung besteht, außer der Reinigung, darinnen, daß man ihr die nöthige Gelindigkeit giebt. Die Reinigung geschieht am leichtesten durch Hülfe einer Maschine, welche in dem 7ten Bande der Abhandl. der Schwed. Akad. abgebildet ist. Die Mittel, eine feine, und dabey noch etwas spröde Wolle gelinder zu machen, sind eben diejenigen, welche bey der Baumwolle angewandt werden. Nach dieser Vorbereitung wird sie mit der kürzesten Art der Levantischen, oder einer andern vermischt und gestrichen. Eine Vermischung aus der Hälfte von jeder hat sich in der Arbeit am besten und dauerhaftesten gezeiget. Weil die inländische Baumwolle leichter am Gewichte ist, so bringt ein solches Gemenge am Maaße mehr ein, als die ausländischen Baumwollensorten allein. Das Streichen der vermischten inländischen und levantischen geschieht vermittelst der gemeinen Kartätschen, aber allemal in der Länge, damit Faser an Faser gleich und ordentlich zu liegen komme; und zwar am besten auf dem Knie, oder über dasselbe. Aus einem Pfunde werden auf einer verbesserten Art kleiner Räder zwanzig bis ein und zwanzig Stücken gesponnen. Vor sich kann diese Wolle füglich statt der Watte gebraucht werden. Herr Gleditsch Forstwissensch. II Th. 717 S. schreibt. Man will den Gebrauch dieser Wolle in Deutschland nicht allzuwohl begünstigen, wie es auch mit dem Asclepias syriaca gegangen, bis vorher zu Paris eine Fabrike davon errichtet seyn wird, die vielleicht zu ihrer Zeit die Deutschen von ihrem Werthe und Gebrauche besser unterrichtet. Gewiß er hat völlig recht. Unsere eigenen Schätze verkennen wir noch immer, und müssen erst von andern darauf gewiesen werden.

Alle Weiden, sonderlich die frühblühenden, Salix caprea und dgl. sind den Bienen höchst nützlich. Die männlichen Blüthkätzchen verdienen, wegen der Honigdrüsen und des häufigen Stoffs zum Wachse, welchen sie den Bienen so frühzeitig geben, den Vorzug, und die Salix caprea macht die Gegenden vor andern zur Bienenzucht geschickter und gewissermaßen vorzüglich; zumal da solche hin und wieder gar gemein ist, und auf den Inseln großer Ströme öfters die einzige Pflanze

ausmachet, die man daselbst findet.

Zum Arzneygebrauche wurde in den ältern Zeiten, und in den deutschen Apotheken fast ganz allein die weiße Weide gewählt, und diese muß eigentlich darunter verstanden werden, wenn ehedem die Rede vom Gebrauche der Weide war; man findet jedoch auch, daß die ältern Aerzte sich der Sohlweide, caprea, bedienet, und in den neuern Zeiten haben Hartmann, Gerhard, Günz und mehrere mit der Salix pentandra und fragilis Versuche angestellt. Die Alten bedienten sich gemeiniglich der männlichen Blüthkätzchen, der Rinde und der Blätter; zuweilen auch des Holzes und des daran wachsenden Schwammes. An den Blüthen ist der angenehme, der Linde und Lilac ähnliche Geruch und der balsamisch zusammenziehende Geschmack merkwürdig. Man pflegte davon ein wohlriechendes Wasser zu verfertigen, und solches als ein stärkendes Mittel überhaupt, und besonders bey Blutflüssen, und als ein schlafmachendes Mittel zu gebrauchen. Die jungen Blätter haben mit den Blüthen einerley Wirkungen, die ältern aber sind stark zusammenziehend, und besitzen wenig von dem bittern zusammenziehenden Geschmacke, welches auch von den andern Theilen der Weide gilt. Wir wollen die verschiedenen Heilkräfte nicht weiter anführen, welche man in den ältern Zeiten der Weide zugeschrieben, sondern nur diejenigen erwähnen, welche durch neuere Beobachtungen bestätiget worden. Von der Bruchweide, fragilis, haben die Rinde und Blätter einen angenehmen, aber scharfen, bittern, und dabey balsamischen Geschmack und Geruch. Von der Rinde schreibt Herr Hofrath Gleditsch: „ich habe solche seit geraumer Zeit untersuchet, und an Bestandtheilen und Eigenschaften vor der Quassie und selbst der Fieberrinde vorzüglich gefunden; sie hat sich sowohl innerlich bey Wechselfiebern, Verstopfung der Eingeweide und Erschlappung der festen Theile sehr kräftig bewiesen, und der innerlichen Fäulung nicht wenig widerstanden, auch äußerlich, da sie von geschickten Wundärzten, beym Brande selbst, angewandt worden ist. Ich habe sie selbst gebraucht, und unter der Hand seit siebenzehn Jahren bey andern gebrauchen lassen. Sie verdienet in besondern Abhandlungen gründlich untersucht zu werden, deshalben ich selbst damit den Anfang gemacht habe, um andern Gelegenheit zu einer fernern Prüfung zu geben.“ S. dessen Forstwissenschaft, welche 1775 gedruckt worden, im II Th. 712 S. Hartmanns Streitschrift, de Salice laurea odorata, kam zu

Frankfurt 1769 und Hrn. Günzens, de Cortice salicis cortici peruuiano substituendo, zu Leipzig, 1772 heraus. Aus Herrn Günzens Versuchen erhellet, daß die Rinde der Bruchweide am mehresten gummöse Theile und die mehreste Bitterkeit besitze; die Rinde der Baumwollenweide, pentandra, aber die mehresten balsamischen, ölichtgeistigen; diejenigen von der Sohlweide, caprea, und der weißen, alba, die mehresten harzichten und erdigen Theile; daß die Rinde der Baumwollenweide am meisten herzstärkend und balsamisch sey, die Rinde der weißen aber am stärksten zusammenziehe. Je älter die Aeste sind, desto stärker zieht die Rinde zusammen, und desto weniger bitter und balsamisch ist sie. Bey allen verräth das Pulver eine Bitterkeit und ein Zusammenziehen, mehr oder weniger. Die Baumwollenweide ist den Kranken am wenigsten zuwider. Nach des Schweden Zetselius Angeben, ist diese Rinde dergestalt zusammenziehend, daß man damit das Leder gerben kann. Die wässerichten Aufgüsse, besonders die kalten, sind sehr balsamisch und bitter, die mit Wein gemachten erquickend und schwächer, und die mit Weingeist bereiteten schicken sich nur für starke Körper. Der Aufguß mit Essig widersteht der Fäulniß besonders. Das in einen starken Absud gelegte Fleisch faulete erst nach vier bis fünf Wochen. Das abgezogene Wasser enthält doch einen Theil des zusammenziehenden. Dasjenige von der Baumwollenrinde ist herzstärkend, hingegen von der Bruchweide eckelhaft. Mit jenem hat Hr. Günz einen vom Schlage gerührten Alten wiederum belebet, und durch den kalten Aufguß der Rinde eine Wassergeschwulst der Füße, so nach dem Wechselfieber erfolget, gehoben, auch den Gebrauch davon in Blutflüssen und dem Wechselfieber nützlich befunden. Mehrere Erfahrungen über den Nutzen bey Wechselfiebern haben zuvor Herr du Clos und Herr Stone aufgezeichnet. S. des erstern Nov. variolar. method. und des letztern Abhandlung in den Philos. Transact. Vol. 53 no. 32, und die Uebersetzung in dem Wittenb. Wochenblatte, 1774. S. 25 u. f. du Clos hat 12 Personen an dem täglichen und dreytägigen Fieber, und Stone mehr als 50 Personen, welche mit Wechselfiebern beschwert waren, die zu Pulver gestoßene Rinde der weißen Weide, ohne alle Vorbereitung des Kranken, mit dem besten Nutzen gegeben; und sie hat allemal geholfen, außer in etlichen wenigen Herbst- und viertägigen; diese schwächte die Rinde zwar etwas, sie würden aber dadurch nicht gänzlich gehoben. Nachdem er hierzu ein

fünftel

fünftel Chinarinde gesetzet, wichen sie völlig. Diese Erfahrungen zeigen schon, daß die Weiden- und Chinarinde nicht gänzlich übereinkommen, und wir treten daher Hrn. Murray Ausspruche billig bey, wenn er in der medicinisch-practischen Bibl. I Band 96 S. schreibt. Bey dem allen scheint es mir ein großer Sprung zu seyn, aus der Aehnlichkeit im Geschmacke und Geruche, und der Bestandtheile, nebst einigen glücklichen Versuchen in einerley Krankheiten, die Weidenrinde der unzählichmal versuchten Chinarinde gleich zu schätzen, ja wohl vorzuziehen; obgleich die Kostbarkeit der Chinarinde, die sie fast ganz von den Curen bey armen Leuten ausschließt, noch immer Aufmunterung genung seyn kann, einem Substitut nachzuspüren. Mit der Rinde von der Baumwollenrinde, pentandra, hat Hr. Bergius gegen die Wechselfieber nichts ausrichten können. Das Bad von der Rinde der weißen Weide rühmet Herr von Haller in der Schwachheit der Schenkel bey Kindern.

Das Weidenlaub frißt das Vieh gerne.

Weide. S. auch Huthung.

Weidendorn.

Creuzbeerstrauch, See-

Weidenmücke.

Es ist der gleich unten berührte Weidenzeisig.

Weidensperling.

Ein gemeiner Name, der unserm Wald- und Baumsperlinge beygeleget wird. Passer montanus, ferus, sylvestris. s. die Artikel: Baumsperling, Feldsperling und Sperling.

Weidenzeisig.

Dieses ist die kleine graugelbe Grasemücke, Curuça Salicaria, welche auch sonst Weidenmücke genannt wird. Andere belegen mit dem Namen des Weidenzeisleins die Grasmücke überhaupt, weil sie sich gern, sonderlich gegen den Herbst, auf Weidenbäumen und Weidensträuchern finden läßt, allwo sie die daran befindlichen kleinen Insecten, als ihren Lieblingsfraß, aufsuchet.

Weiderich.

Diesen Namen führen einige, unter sich verschiedene Pflanzen, und da solcher allzubekannt und gewöhnlich ist, können wir ihn nicht füglich abschaffen und neue dafür wählen. Daher wollen wir die Pflanzen hier zugleich anführen, und durch die gebräuchlichen Beynamen unterscheiden; obgleich solche nicht auf alle Arten, sonderlich in Ansehung der Farbe passen.

Brauner Weiderich,
nennt man das Pflanzengeschlecht Salicaria Tourn. oder Lythrum Linn. Bey den Niederländern heißt die gemeine Art Particke, und mit diesem Namen belegt Herr Planer das ganze Geschlecht. Herr Dietrich hingegen heißt solches Blutkraut. Die Geschlechtskennzeichen sind nicht in allen Arten einerley. Gemeiniglich ist der walzenförmige und gestreifte Kelch mit zwölf Zähnchen geendiget, welche wechselsweise größer und kleiner sind, und zwischen welchen sechs längliche, ausgebreitete Blumenblätter mit ihren Nägeln ansitzen; die Zahl der Staubfäden ist meistentheils zwölfe, davon die obern kürzer, als die untern sind; der Griffel ist unterwärts gebogen, der tellerförmige Staubweg aber richtet sich wieder aufwärts. Der längliche Fruchtbalg enthält in zween Fächern viele kleine Saamen. In einigen Arten findet statt der sechsten die fünfte Zahl statt, bey einigen zählet man zehn, auch nur sechs Staubfäden, und bey einer nur vier Blumenblätter. Herr von Linné führet zehn Arten an. Die bekanntesten davon sind:

1) **Gemeiner brauner Weiderich mit lanzetförmigen Blättern und zwölffädigen Blumen.** Purpurweiderich. **Blauer** Fuchsschwanz. Blutkraut. Lythrum salicaria Linn. wächst überall an den Bächen, um die Gräben und in feuchten Niederungen, blühet im Julius und August. Die ausdauernde Wurzel ist äußerlich gelb, etwa einen Daumen dicke und in viele Fäserchen vertheilet. Der Stängel erreichet vier bis fünf Fuß Höhe, ist eckicht, fast geflügelt, röthlich, und in Zweige getheilet, welche, wie die Blätter, bald wechselsweise, bald einander gegen über, auch mehr wirtelförmig gestellet sind. Die Blätter stehen gemeiniglich einander gegen über, zuweilen auch drey und vier bey einander, die obern öfters wechselsweise, sie sitzen platt auf, sind schmal, lang, herz- oder eyförmig, spitzig, völlig ganz, oder mit einigen kleinen Zähnchen versehen, glatt und grün, die obersten aber röthlich. Der Stängel und die Zweige endigen sich mit einer langen, dichten Blumenähre; bey genauer Betrachtung besteht die Aehre aus Wirteln, davon die untersten weiter von einander abstehen, die obern aber fast einander berühren; bey den untern steht ein zurückgeschlagenes Blatt, bey den obern aber nur kleine Deckblätter. Jeder Wirtel besteht gemeiniglich aus zwölf auch achtzehn Blumen. Der Kelch zeiget sechs größere und sechs kleinere röthliche Zähnchen. Die sechs Blumenblätter sind schön purpurfärbig; von den zwölf Staubfäden sind sechs kurze und

sechs lange; die Frucht zeiget zwey auch drey Fächer. Die ganze Pflanze erhält, wenn sie dem Absterben sich nähert, eine rothe Farbe. Nach Hrn. von Haens Erfahrungen ist sie ein kräftiges Mittel wider den Durchfall und die Ruhr, wenn solche von der Schlappigkeit der Gedärme herkommen, und daher schon einige Zeit angehalten haben. Man verordnet das Pulver Morgens und Abends zu einem Quentchen. Herr von Rosenstein hat diese Wirkung bestätigt. Hr. Scopoli merket an, wie das Pulver viel Wasser an sich ziehe, welches man beym Einnehmen in Obacht nehmen muß. Nach Hrn. Gleditschens Vorschlägen dienet die Pflanze zum Lohgerben, sie ist auch ein gutes Futter für das Rindvieh und die Blumen geben Honig. Viele Landwirthe rühmen die Pflanze wider den schwarzen Kornwurm, und pflegen solche um und auf die Kornhaufen zu legen. Die Pflanze verdienet wegen der ansehnlichen Blumenähre einen Platz in den Lustgärten; nur muß man sie an einen schattigen und feuchten Ort setzen.

2) **Ysopblättriger brauner Weiderich mit sechs Staubfäden.** Lythrum hyssopifolia Linn. wächst auf feuchten Grasplätzen, und blühet im August. Die Wurzel ist faſericht und jährig. Der eckichte Stängel ist ohngefähr eine Spanne lang, mehr oder weniger aufgerichtet, und mit wechselsweise, auch einander gegenüber gestellten Zweigen versehen. Die Blätter stehen wechselsweise platt auf, sind schmal, spitzig, völlig ganz, etwas oberwärts gewölbet, und am Rande umgeschlagen, schön grün und glatt. Am Blattwinkel sitzen die kleinen Blumen einzeln, oder paarweise platt an. Der Kelch ist schwach gestreift, und in zwölf kleine, spitzige und an der Spitze röthlichte Zähnchen abgetheilet, davon die kleinern aufgerichtet, die größern aber rückwärts gebogen sind. Die sechs Blumenblätter sind eyförmig, röthlicht. Nach Hr. Scopoli ist die Frucht vierfächericht. Man zählet nur sechs Staubfäden. Der Griffel trägt einen knöpfigen Staubweg.

Gelber Weiderich

Nennet man das Geschlechte Lysimachia Tourn. und Linn. daher solches auch **Lysimachskraut** heißen könnte. Die Blüthe besteht aus dem fünffach getheilten Kelche, einem radförmigen und in fünf ausgebreitete, eyförmige Lappen getheilten Blumenblatte, fünf Staubfäden, und einem rundlichen Fruchtkeime, dessen dünner Griffel sich mit einem stumpfen Staubwege endiget. Der Fruchtbalg ist kugelförmig, zugespitzt, öffnet sich mit zehn

zehn Klappen, und besteht nur aus einem Fache, in welchem ein großer, gebipfelter Saamenträger steht, worauf viele eckichte Saamen sitzen. Hr. v. Linné hatte zehn Arten angegeben, nach der Murrayschen Ausgabe aber bleiben derselben nur neune, von welchen einige theils bey uns wild wachsen, theils in den Gärten unterhalten werden. Nach dem Blüthstande theilet man solche in zwo Ordnungen.

a) **Mit vielblümigen Stielen.**

1) **Gemeiner gelber Weiderich mit flachen zweigichten Blumenbüscheln. Großer gelber Weiderich. Schoßkraut.** Lysimachia vulgaris Linn. hat seinen Aufenthalt an den Wiesengräben, im Gesträuche, an dem Ufer der Ströhme unter den Weiden, und blühet im Julius und August. Die fäserichte, weit auslaufende Wurzel treibt einen eckichten, etwas wollichten, zween bis drey Fuß hohen und mit Zweigen versehenen Stängel, woran die Blätter theils einander gegenüber, theils wirtelförmig in gedritter und gevierter Zahl sitzen; und nach diesem verschiedenen Stande der Blätter haben die ältern Kräuterlehrer besondere Arten angenommen; sie sind fast ungestielt, ey- oder mehr lanzetförmig, spitzig, am Rande ganz, oder ein wenig ausgeschweifet, auf beyden Flächen grün, jedoch einigermaßen wollicht. Der Stängel und die Zweige endigen sich mit einem rispenförmigen Blumenbüschel. Bey den Zweigen des gemeinschaftlichen Blüthstieles stehen pfriemenartige, an der Spitze gelblichte Deckblätter. Die Einschnitte des Kelches sind lanzetförmig und am Rande röthlicht; das Blumenblatt ist gelb, und mit kleinen Drüschen besetzet, dergleichen man auch an den Staubfäden und dem Fruchtkeime bemerket. Von den fünf Staubfäden ist einer beständig länger, als die vier übrigen. Der Griffel ist unten dünner, als oben, und daher der Staubweg nicht dicker, als der Griffel. Man unterhält in Gärten eine Spielart mit gefüllten Blumen, welche sich leicht aus der Wurzel vermehren läßt, und in einem lockern, nassen Boden leicht fortkommt; die Blume aber ist von keiner besondern Schönheit, und hat vor der wilden Art wenig voraus, und da die Wurzel sehr ausläuft, wird sie leicht beschwerlich. Die ältern Aerzte rühmten das Kraut als ein äußerliches und innerliches Wundmittel, und eigneten solchem noch andere Kräfte zu. Jetzt ist es in der Arzneykunst gar nicht gebräuchlich. Die junge Pflanze wird von dem Viehe gerne gefressen. Aus den Blumen sammlen die Bienen Stoff zum

Wachse. Die Kamtschadalen bedienen sich nicht dieser Pflanze, wie Hr. Zückert meldet, sondern des Chamaenerii speciosi zu mancherley Gebrauch.

2) Jähriger gelber Weiderich mit meergrünen braungedipfelten Blättern und einfachen Blumenbüscheln. Spanischer Weiderich mit glatten Blättern und weißen Blumen mit langen Aehren. Lysimachia Ephemerum Linn. wächst in Kleinasien in der Provinz Meden.

3) Jähriger gelber Weiderich mit ungedipfelten meergrünen Blättern und Blüthähren. Schwarzrothe Lysimachie. Lysimachia atropurpurea Linn. wächst in der Levante.

Diese beyden Arten sind, nach Hr. v. Linne Angeben, jährige Gewächse, und einander zwar sehr ähnlich, doch aber auch verschieden. Beyde führen schmale, lanzetförmige, einander gegenüber stehende, meergrüne, oder blau angelaufene Blätter. Bey der zwoten sind die Blätter unterwärts gedipfelt, bey der dritten nicht, bey jener die Einschnitte des Blumenblattes ausgebreitet, stumpfer und blaßroth, und die Staubfäden kürzer als diese; bey dieser die Einschnitte spitzig, mehr gegeneinander gerichtet, etwas länger als der Kelch und dunkelroth, die Staubfäden länger als diese, mit braunen Beuteln; bey jener stehen die Blumen auf kurzen Stielchen, bey dieser platt auf. Hr. Gleditsch, welcher nur die zwote Art anführet, schreibt davon: „Es ist ein Topfgewächse in unsern Winterhäusern, das aus „Saamen erzogen und durch Zertheilung der Wurzelsprossen im „Herbste in einer lockern, feuchten Gartenerde vermehret werden kann.“ Die kleinen weißen oder röthlichen Blumen blühen lange genug, und daher wird diese Art in der deutschen Ausgabe vom Linnäischen Pflanzensystem ganz unschicklich die eintägige Lysimachie genennet.

4) Gelber Weiderich mit seitwärts gestellten Blüthähren. Der gelbe schmalblätterige und kleinblümige Weiderich mit kurzen Aehren zwischen den Blättern. Lysimachia thyrsiflora Linn. wächst in hiesigen Gegenden im schattigen nassen Grunde und Schlamme und blühet zu Anfange des Sommers. Die kriechende, schwammichte und ausdaurende Wurzel läuft weit aus. Der Stängel ist einen halben, auch ganzen Fuß hoch, glatt, rundlich, saftig, und treibt zuweilen einander gegenüber gestellte Zweige. Die Blätter stehen auch paarweise, doch die untersten zuweilen wirtelförmig, sie sind ungestielet, lanzetförmig, scharf zugespitzet, völlig ganz.

Aus

Aus dem Blattwinkel treiben einzelne Blüthstiele hervor, welche eine kurze, dichte, gelbe Blumenähre tragen. Zwischen den Blumen stehen kleine, lanzetförmige Deckblätter. Der Kelch und das Blumenblatt sind in fünf auch sieben schmale Einschnitte getheilet. Eben so wechselt auch die Zahl der Staubfäden, welche länger sind, als die Einschnitte des Blumenblattes.

b) Mit einblümigen Stielen.

5) Vierblätteriger gelber Weiderich mit gekränzten Blätterstielen. Lysimachia quadrifolia Linn. wächst in Virginien und Canada, und blühet bey uns im Junius und Julius. Die weit auslaufende, fäserichte und ausdaurende Wurzel treibt aufgerichtete zween bis drey Fuß hohe, und mit Zweigen versehene Stängel, welche mit eyförmigen, spitzigen, völlig ganzen und glatten Blättern besetzet sind. Diese ruhen auf Stielen, welche am Rande mit braunen Haaren eingefasset sind, und stehen theils einander gegenüber, theils in gevierter Zahl wirtelförmig bey einander. An den Zweigen entspringen in dem Winkel eines jeden Blattes einzelne, oder doppelte, einfache nackende Blumenstiele, welche eine gelbe, unter sich hangende große Blume tragen. Es scheint zwar, als wenn die Blumen einen Strauß abbildeten, wenn man aber genau Acht giebt, stehen diese einzeln am Winkel eines Blattes. Die Einschnitte des Blumenblattes sind spitzig und sägeartig ausgezahnet. Hr. v. Linné vereiniget mit dieser die Lysimachia canad. Ialappae folio Walther. Hort. tab. 12. welche er ehedem unter dem Namen Lysimachia ciliata als eine davon verschiedene Art angeführet. Die Pflanze dauret bey uns im freyen Lande aus, und vermehret sich häufig durch die auslaufende Wurzel; sie liebet einen nassen und schattigen Boden.

6) Vierblätteriger gelber Weiderich mit gedipfelten Blättern und Blumen. Vierblätterige englischer Weiderig, oder Weiderich mit schwarz punctirten Blättern. Lysimachia punctata Linn. wächst in Holland an den Seen, auch bey Wien an den Bächen und in Crain auf dürren Bergen. Die ausdaurende Wurzel läuft weit aus. Der aufgerichtete Stängel wird etwa einen Fuß hoch, und von jedem Blatte laufen an selbigem zwo Linien herunter. Die Blätter stehen auf ganz kurzen Stielen, sind lanzetförmig, auf beyden Flächen haaricht, auf der untern aber braun oder schwarz gedipfelt, und sitzen theils einander gegenüber, theils zu dreyen und vieren wirtelförmig. Aus jedem Blattwinkel trei-

treiben zween einfache Blüthstiele hervor. Der Kelch und die Staubfäden sind etwas haaricht, und das Blumenblatt ist gelb, und mit dunkelgelben Puncten gedipfelt. Dergleichen man auch an dem Fruchtkeime bemerket. Es läßt sich diese Art, wie die vorherstehende, im Garten unterhalten.

7) **Jähriger gelber Weiderich, dessen Kelch länger als das Blumenblatt ist. Kleinblätterige Lysimachie.** Lysimachia Linum stellatum Linn. Dieses kleine Sommergewächse wächst in Italien und Frankreich auf den Hügeln. Der aufgerichtete und in viele Zweige verbreitete Stängel wird selten über drey Zoll hoch, und ist mit kurzen, schmalen, wirtelförmig gestellten Blättern besetzet, in deren Winkel kleine, grünlichtgelbe Blumen stehen. Das Blumenblatt ist nicht so tief, als bey den übrigen Arten eingeschnitten, und kürzer als der Kelch; auch der Fruchtbalg öffnet sich nur mit fünf Klappen.

8) **Gestreckter gelber Weiderich mit eyförmig zugespitzten Blättern.** Anagallis lutea nemorum C. B. P. Lysimachia nemorum Linn. wächst in Deutschland in feuchten Wäldern und blühet im Sommer. Die fäserichte weißlichte Wurzel ist ausdaurend. Der Stängel kriecht auf der Erde, wird einen halben, auch ganzen Fuß lang, ist glatt, an den Seiten ausgefurchet, mit Gelenken versehen, und gemeiniglich ohne Zweige. Die Blattstiele sind ganz kurz, die Blätter einander gegenüber gestellet, eyförmig, spitzig, völlig ganz und unterwärts schwarz gedipfelt. Aus dem Blattwinkel treiben einzelne, einfache, Blüthstiele. Das Blumenblatt ist gelb.

9) **Gestreckter gelber Weiderich mit herzförmigen Blättern. Pfennigkraut. Egelkraut. Schwalbenkraut. Schlangenkraut. Wiesengeld.** Nummularia lutea C. B. P. Lysimachia nummularia Linn. wächst bey uns an den Wassergräben, auf feuchten Triften und in nassen Wäldern, und blühet im Junius und Julius. Die ausdaurende und auslaufende Wurzel treibt viele viereckichte, auf der Erde hinlaufende, ohngefähr einen Fuß lange Stängel, welche sich durch neue, aus den Gelenken hervorbrechende, Wurzelfasern genau mit dem Erdboden vereinigen. Die Blätter stehen einander gegenüber, sind gestielt, rundlich, oder herzförmig, stumpf, oder nur ein wenig zugespitzt, völlig ganz und glatt. In dem Blattwinkel stehen einzelne, kurze, oder längere Stiele mit gelben Blumen, welche gemeiniglich mit dünklern Puncten gedipfelt, und die Kelcheinschnitte fast herzförmig sind.

Diese

Diese Pflanze ist vor die Schaafe und anderes Vieh ein gesundes Futter. Die Schäfer pflegen das Pulver davon, als ein Verwahrungsmittel, den Schaafen unter die Lecken zu thun. Es wird auch wegen der gelinde zusammenziehenden und einigermaßen seifenartigen Bestandtheile von Boerhaven und andern Aerzten wider die Blutflüsse, den Scharbock, ja sogar bey Krankheiten der Lunge, und der Schwindsucht empfohlen; durch die frisch aufgelegten Blätter hat Scopoli ein Geschwür an dem Schienbeine geheilet, und das Oel, worein die Pflanze geweichet worden, soll nach desselben Vorgeben, die Kornwürmer tödten.

Weiderich, gelber. S. **Nachtkerze.**

Weiderichröslein.

Weiderichröslein, auch **Weidenröslein,** sind die bekannten Namen vor das Geschlechte Chamaenerion Tourn. welches Hr. v. Linne Epilobium, und Hr. Planer Unholdenkraut genennet. Die Blume besteht aus vier länglichen, gefärbten, auf dem Fruchtkeime sitzenden und abfallenden Kelch- und vier rundlichen, auswärts breitern, eingekerbten und ausgebreiteten Blumenblättern, acht Staubfäden, welche wechselsweise länger und kürzer sind, und einem sehr langen Fruchtkeime und dünnen Griffel, mit vier dickern umgerollten Staubwegen. Die Staubfäden und der Griffel stehen bey einigen Arten aufgerichtet, bey andern sind sie unterwärts gebogen. Der Fruchtbalg ist sehr lang, walzenförmig, gestreifet, öffnet sich mit vier Klappen und zeiget vier Fächer; die vielen länglichen und mit einer Federkrone besetzten Saamen liegen auf einem langen, viereckichten Saamenträger.

Hr. v. Linne führet sieben Arten an, davon die meisten bey uns wild wachsen.

a) **Mit unterwärts gebogenen Staubfäden und Griffel.**

1) **Schmalblätteriges Weiderichröslein.** Der **Bergschotenweiderich mit langen Blumenspitzen.** Epilobium angustifolium Linn. wächst hin und wieder in Deutschland auf steinigten Bergen und in den Wäldern und blühet in seinen schönen purpurfarbenen Aehren lange. Die ausdaurende, fäserichte Wurzel läuft sehr aus. Der aufgerichtete, zween auch drey Fuß hohe, glatte, runde, ... grüne oder röthliche Stängel ist mit wechselsweise gestellten Zweigen versehen, und trägt platt aufsitzende, unordentlich gestellte, lanzetförmige, und am Rande kaum merklich ausgezahnte, unterwärts bläulich angelaufene,

und mit seitwärts auslaufenden Adern versehene Blätter. Der Stängel und die Zweige endigen sich mit einer langen und schönen Blumenähre. Die Blüthstiele sind anfangs unterwärts gebogen, richten sich aber, wenn die Blume sich öffnet, aufwärts; bey jeder steht ein pfriemenartiges Deckblatt. Der Kelch ist äußerlich etwas wollicht und purpurfärbig; die Blumenblätter sind nicht ganz regelmäßig gestellet, indem die beyden obern von den untern weit abstehen, und an der Spitze schwach eingekerbet; die Staubfäden sind vor- oder unterwärts gebogen. Hr. Scopoli hat am Rande der Blätter keine Zähnchen, wohl aber kleine Wärzchen wahrgenommen. Man unterhält diese Pflanze zur Zierde in den Gärten, weil aber die kriechende Wurzel sich ungemein ausbreitet, muß man sie an solche Oerter setzen, wo sie keine andere verdränget. Die Vermehrung geschieht am füglichsten durch die Wurzel. Sie liebet einen kalchichten und trocknen Boden, wo sie zugleich einigen Schutz haben kann. Die Wurzel treibt unter der Erde viele lange und dicke Keime, welche einen kohlartigen Geschmack haben, und füglich zur Speise gebrauchet werden könnten. Von den Kamtschadalen wird diese Pflanze den Sommer über häufig als Zugemüße gespeiset. Sie kochen das Kraut mit Fleisch, am gewöhnlichsten aber mit Fischen, und es soll sehr gut schmecken. Das mit den grünen Blättern abgekochte Wasser wird wie Thee getrunken. Wenn die Blätter anfangen welk zu werden, sammlen sie die Stängel, schlagen sie mit Muscheln und trocknen sie an der Sonne. Diese sind ihnen das angenehmste Confect. Sie sind süße und schleimicht, und werden theils roh, theils an allerhand Gerichten gekochet gegessen. Sie versetzen auch die Pflanze mit dem Bärenklau und bereiten daraus ihren Essig. Auch gebrauchen sie das Kraut gekauet und mit dem Speichel vermischet, um den neugebohrnen Kindern den Nabel damit zu heilen, welches Mittel bey der ganzen Nation im Gebrauche ist. In Schweden hat man angefangen die Wolle des Saamens, wie von der Weide, zu gebrauchen.

Hr. v. Linné rechnet zu dieser Art auch die Lysimachia, Chamaenerion dicta, alpina C. B. P. welche aber Hr. v. Haller unterscheidet, indem die Blätter bey dieser fast durchaus von gleicher Breite, und unterwärts netzförmig geadert sind.

2) Breitblätteriges Weiderichröslein. Epilobium latifolium Linn. wächst in Sibirien. Diese Art unterscheidet sich von der ersten durch die zwey-

mal größern Blumen, mehr ey- als lanzetförmigen, nicht unordentlich, sondern wechselsweise gestellten, und auf beyden Flächen mit einem zarten, wollichten Gewebe bedeckten Blättern.

Ueberdieß merket Hr. v. Linné an, wie man diese beyden Arten gar leicht von den folgenden unterscheiden könne, indem die Blumenblätter unordentlich gestellet und ganz, die Staubfäden unterwärts gegen den Griffel gerichtet und dieser niederwärts gebogen, die Blätter wechselsweise gestellet, und solche, wenn sie hervorbrechen, rückwärts gerollet sind.

b) Mit aufgerichteten Staubfäden.

3) Rauches Weiderichröslein mit lanzetförmigen, ausgezahnten, ablaufenden Blättern. Der rauche großblümige Schotenweiderich mit rothen Blumen. Epilobium hirsutum L. wächst an niedrigen und nassen Oertern in einem guten fetten Grunde zwischen Weiden und Erlen. Die Wurzel ist ausdaurend und läuft weit aus. Der aufgerichtete, rundliche, wollichte Stängel erreichet vier bis fünf Fuß Höhe. Die Blätter stehen meistentheils einander gegenüber, doch hin und wieder auch wechselsweise, umfassen den Stängel bis zur Hälfte, laufen an diesem herunter, sind lanzetförmig, spitzig, ausgezahnet, auf beyden Flächen wollicht und ganz weich anzufühlen. Am Blattwinkel stehen einzelne, wollichte Blüthstiele. Jeder trägt eine Blume, welche, in Verhältniß der übrigen Arten, groß zu nennen. Die Blumenblätter haben eine regelmäßige Stellung, sind herzförmig, schön purpurroth oder veilchenblau, mit dunkel purpurfärbigen Adern durchzogen, und mit weißen Nägeln versehen, zuweilen auch ganz weiß. Der Griffel ist niederwärts gebogen, und an der Spitze der Staubfäden steht ein niederwärts gebogenes Häkchen, wie Hr. Scopoli angemerket. Diese Beschreibung passet auf Lysimachia siliquosa hirsuta magno flore C. B. P. Es hat aber Hr. v. Linné auch die Lysimachia siliquosa hirsuta paruo flore C. B. P. damit vereiniget, und diese vor eine Spielart der erstern angenommen. Der Unterschied zwischen beyden ist gar merklich, und daher könnte man solche füglicher als zwey verschiedene Arten beybehalten. Bey dieser sind die purpurfärbigen Blumen viel kleiner und die untern Blätter einander gegenüber, die obern wechselsweise gestellet. Die weißen, weichen und fetten Wurzeln werden von einigen zu Sallat gebrauchet.

4) Glattes Weiderichröslein mit eyförmigen, ausgezahnten, einander gegenüber gestellten

Blät-

Blättern. Lysimachia siliquosa glabra maior C. B. P. Epilobium montanum L. wächst in schattigen Wäldern, auch zuweilen um die Dörfer, und blühet vom Junius bis in den August. Die Wurzel ist fäsericht, der Stängel einen bis zween Fuß hoch, mehr glatt, als wollicht. Die Blätter stehen einander gegenüber, doch die obersten gemeiniglich wechselsweise, sitzen auf ganz kurzen Stielen, sind eyförmig, spitzig, sägeartig ausgezahnet, glatt und schön grün; die Blüthstiele stehen einzeln am Blattwinkel, jeder trägt eine kleine, blaßpurpurfärbige, regelmäßige Blume; die Kelcheinschnitte sind lanzetförmig und glatt, die Blumenblätter stumpf, herzförmig gespalten.

5) **Viereckichtes Weiderichröslein mit lanzetförmigen ausgezahnten glatten Blättern.** Lysimachia siliquosa glabra minor C. B. P. Epilobium tetragonum Linn. wächst in sumpfigen Wäldern und um die Wassergräben, und blühet im Juli und August. Die Wurzel ist fäsericht und ausdaurend, und der Stängel zween Fuß hoch, unterwärts vier-, oberwärts unbestimmt eckicht, grünröthlicht, gemeiniglich glatt, zuweilen etwas wollicht; die Zweige stehen wechselsweise. Die untern Blätter stehen einander gegenüber, die obern mehr wechselsweise auf ganz kurzen Stielchen, sind lanzetförmig, scharf ausgezahnet, schön grün und glatt. Am Ende des Stängels und der Zweige stehen die Blumen ährenweise, selbige aber doch einzeln am Blattwinkel auf wollichten Stielen. Die Blumen sind klein und purpurfärbig, und die Blumenblätter stumpf, gespalten und regelmäßig gestellet. Auf den noch jungen Blättern der Pflanze bemerket man einen schwarzblauen Fleck, und nach Hr. Scopoli Bemerkung sitzen die Blätter platt auf, und jedes läuft mit zwo erhabenen Linien an dem Stängel herunter, und nach Hr. Willichs Wahrnehmung ist der Staubweg nur einfach. Hr. v. Haller führet diese Art zwar besonders an, zweifelt aber, ob sie von der vorherstehenden wirklich verschieden sey.

6) **Ganzblätteriges Weiderichröslein mit gespaltenen Blumenblättern und aufgerichteten Stängeln.** Sumpfweiderich. Kleiner, glatter, schmalblätteriger Torfweiderich. Lysimachia siliquosa glabra angustifolia C. B. P. Epilobium palustre Linn. wächst häufig in Sümpfen und Gräben und blühet vom Julius bis in den September. Die Wurzel ist fäsericht; der Stängel etwa einen Fuß hoch, rundlich, glatt, zuwei-

len hin und wieder eckicht und etwas weniges wollicht; die untern Blätter stehen einander gegenüber, die übrigen wechselsweise, sind fast durchaus von gleicher Breite, oder mehr lanzetförmig, fast völlig ganz, oder mit kaum merklichen Zähnchen versehen, glatt, grün, sitzen platt an, und laufen schwach am Stängel herunter; am Blattwinkel stehen einzelne, wollichte Blüthstiele; jeder trägt eine kleine, blaß purpurfärbige Blume; die Blumenblätter sind regelmäßig gestellet, stumpf und gespalten. Das Vieh frißt die Pflanze gern, ehe und wenn sie noch blühet; ist der Saamen reif, wird sie wegen der Wolle leicht schädlich seyn.

7) **Ganzblätteriges Weiderichröslein mit gestrecktem Stängel.** Epilobium alpinum L. wächst auf den Schweizerischen und Lappländischen Alpen. Die Wurzel ist ausdaurend, der untere Theil des Stängels gestrecket, der obere mehr aufgerichtet; die Blätter sind glatt, völlig ganz, oder schwach ausgezahnet, die untern eyförmig, die obern schmäler und spitziger. Die Blumen erscheinen im Frühjahre an der Spitze des Stängels, entweder einzeln, oder in weniger Zahl; die Blumenblätter sind blaß purpurfärbig und herzförmig, die Schoten glatt und wohl viermal länger als die Blätter.

Weihe.

Mehr als eine Art Raubvögel pfleget man im gemeinen Leben mit diesem Namen zu belegen. Denn anfänglich zählen einige unter die Weihen den bekannten weißen Geyer, den man auch sonst Hühnerweihe, weißen Hühnerahr nennt; Vultur albicans, und nach dem Willughby Miluus albus. Darneben rechnen sie den grauen Geyer dahin, unterm Namen graue Weihe, miluus cinereus; davon bey dem Artikel Geyer nachzusehen ist. Aber der rechte Weihe ist gar keine Geyerart, sondern er gehöret zu den Falken, dahin auch sowohl Hr. Klein, als Linnäus ihn setzen. Von den bey uns bekannten giebt es zwo Arten. Die erste ist der sogenannte Gabler oder Scheerschwänzel, falco cauda forcipata, oder miluus vulgaris, beym Linnäus miluus regalis, Königsweihe. Diesen nennen die gemeinen Leute insgemein Hühnerdieb, weil er sich gern um die Häuser und Gebäude herumschwingt, und die jungen Hühner weghaschet. Jedoch geben sie diesen Namen den Weihen, vielleicht auch den kleinern Raubvögeln durchgängig. Sonderlich ist er am Schwanze zu erkennen, der gleichsam getheilet ist und eine Gabel vorstellet. Vom Schnabel an bis zu Ende des Schwanzes

zes hält er in der Länge zween Schuh, davon der Schwanz allein zwölf Zoll ausmachet, o lang ist derselbe. Der mittlere Vörderfinger ist mit dem Nagel fast zween Zoll. Die ausgebreiteten Flügel erreichen vier Schuh und etwas darüber. Die Kehle, Kopf und Anfang des Halses weißlichtgrau mit braunen Flecken, die bis über den Kiel jeder Feder hingehen. Der übrige Hals, Brust, Bauch, Seiten, und das inwendige der Flügel, röthlicht mit braunen Flecken. Füße und Deckfedern des Schwanzes blaßröthlicht, der Rücken braun. Auf den Flügeln verbreitet sich ein Gemische von braun, roth und weiß, so wie auch an den kurzen Schwingfedern; die langen aber sind schwarz. Die Schwanzfedern röthlicht, an etlichen aber weiße Spitzen und Ränder. Die mittlern sind viel kürzer, als die äußern, daher denn der Schwanz wie gesaget gabelförmig ausfällt. Das Nasenwachs und die Füße gelb, an den letztern trägt er, wie Klein schreibt, Fischerhosen, das heißt, er hat lange von den Schenkeln herabhangende Federn. Auch ist der Mittelfinger mit dem äußersten fast bis auf die Hälfte verbunden, daher er ihn für einen Wasserfalken hält. S. Scheerschwänzel. Der Schnabel und die Krallen schwarz. Die andere bekannte Art Weihe heißt bey uns der Mausahr, Mausefalk, Bußhart. S. den Artikel Falk. Buteo. nach dem Linnäus Falco miluus. Die Deutschen geben ihm auch den Namen Stoßvogel, weil er mit dem Schnabel auf den Raub stößt, und ein Loch hineinbohret. Er ist so groß wie ein Hahn; er giebt dem erstern an Größe nichts nach, ist aber an Farbe etwas von ihm verschieden. Der Körper ist rostfärbig, Kopf und Brust weißscheckicht. Der ebenfalls weißgesprenkelte Schwanz ist nur kurz, und etwa acht Zolle ausgestrecket. Die zusammengelegten Flügel ragen daher ein wenig über die Spitze des Schwanzes hervor. Er hat einen hellgelben, fast weißlichen Regenbogen in den Augen und gelbe Füße. An der Wurzel des Schnabels eine gelbe Wachshaut, und die Krallen schwarz. Der Schnabel kurz, krumm und blauschwarz, der Kopf groß, Scheitel breit und flach, der Rachen weit, und über der Zunge eine sichtbare Furche im Gaumen. Das obere Augenlied blau, das untere mit einer zarten Wolle bedecket. Das Weibchen leget zwey bis drey weißlichte, gelb gefleckte Eyer; und führet die Jungen länger, als andere Raubvögel, welche die Jungen, ehe sie noch recht stark geworden sind, fast alle aus dem Neste jagen. Die Weihen fliegen insgemein

hoch in der Luft, und vielleicht am höchsten unter den gemeinen kleinern und mittlern Raubvögeln. Sie haben auch dieß an sich, daß sie sich bey heiterm Wetter oft in die Höhe, mit ausgebreiteten Flügeln, schwebend erhalten, und die Flügel fast gar nicht bewegen. Man will ihnen daher den Namen Weihe vom Wehen beylegen, weil sie scheinen mehr von der Luft leicht und sanft fortgewehet zu werden, als zu fliegen. Aber Frisch, der große Sprach- und Vogelkenner, schreibt: Weihe scheint von dem ausgebreiteten Schwanz im Fluge, der alsdenn einen Fächer, flabellum, vorstellet, herzukommen, als woher das Wort gleichsam vom Wehen, weyen, gemachet ist. Der Gabler, oder die erste Art Weihe hat sehr lange, dabey etwas schmälere; der Mausahr aber, oder die zwote Art, hat etwas breitere Flügel, die dabey auch sehr lang sind. Alle Weihen haben vorzüglich starke Brustmuskeln, und große Lungen, welche zwischen den geräumigen Höhlen, oder Vertiefungen der Ribben inne liegen. Nebst diesem haben die Weihen ein scharfes Gesicht, und können auch ihren kleinen Raub, z. E. Mäuse und Frösche auf der Erde aus der allergrößten Höhe sehr genau unterscheiden. Sie schießen mit großer Schnelligkeit darauf nieder, und verfehlen ihn selten. Mißlingt es ihnen einmal, daß sie ihn nicht erhaschen, so lauren sie in der Nähe auf Bäumen und andern nahen Oertern, und passen so lange, bis wieder eine Beute für sie erscheint, welche sie stracks ergreifen. Denn im Fluge erhaschen sie niemals etwas, sondern sie schießen auf ihre Beute, die ihnen in den Wurf kommt, herab, entweder aus der Luft, oder von dem Orte, wo sie sitzen. Sie leben von allerley Thieren, von jungem Wildpret, Federvieh, Fröschen, Schlangen, Eydechsen u. s. w. Abänderungen sind in dieser Vogelart sehr gewöhnlich, die der Farbe und Gestalt nach von einander abgehen. Daher denn auch eine so große Mannichfaltigkeit in den Namen gekommen ist, die man ihnen gegeben hat. Denn einige wollen noch einen Ahrweihe, einen Röthelweihe, einen Fischweihe u. s. f. annehmen. Den Kennzeichen nach bleiben wir nur bey den zwo angeführten Arten stehen.

Weihrauch.

S. Weyrauch.

Wein.

S. Weinstock.

Weinbergsschnecke.

S. Gartenschnecke.

Weinblatt.

S. Ahornbaum.

Weinblume.

S. Filipendelwurzel.

Weindroßel.

Weindroßel, sie heißt auch sonst Rothdroßel, Sangdroßel, Turdus musicus; man nennet sie auch bisweilen Turdus iliacus, wie die Weißdroßel. Oben bey den Droßeln ist angezeiget worden, daß diese nebst der Weißdroßel, und dem Krammetsvogel besonders sollten beschrieben werden, welches auch durchgehends geschehen ist. Diese unsere Wein- oder Rothdroßel ist die eigentliche Saug- oder Singdroßel, ungeachtet die mehresten das Singen der gleich hernach folgenden Weißdroßel zu zuschreiben pflegen. Worin sich aber diese Rothdroßel von der Weißdroßel unterscheidet, das wird bey der Weißdroßel gezeiget: nämlich durch die ganz rothen Federn unter den Flügeln, und durch den weißen Strich über den Augen. Daß dieses gewiß die wahre Singdroßel sey, bezeuget Herr Klein aus Erfahrung: da er einsmals den Vogel auf einem der höchsten Bäume lang singen hörte, und zwar mit einem starken und angenehmen Gesange, der fast dem Schlage einer Nachtigall beykam, so schoß er ihn herunter, und sah, daß es die eigentliche Rothdroßel sey. Außer den Stellen unter den Flügeln neben an der Brust, hat diese Droßel auch zu beyden Seiten am Leibe eine rothe Farbe, und deswegen heißt sie Rothdroßel; Weindroßel aber, weil sie im Herbste, wenn sie ankömmt, gern den Weintrauben nachstreicht. Sie wird auch Winterdroßel genannt, weil sie zum Theil über Winter bey uns, unter den Krammetsvögeln, sich lagert. Sie ist etwas kleiner als die Weißdroßel. Am Kopfe, Halse, Rücken und Schwanze ist sie mehr dunkelbraun, als jene. An der Kehle, Brust und ganzem Unterleibe, hat sie anstatt, da die Weißdroßel schwarze Dipfel hat, bräunliche Streifen; unter den Flügeln, und neben dem Leibe, sind die Federn, wie gesaget worden, durchaus roth. Am Kopfe über den Augen ein weißlicher Streif. Schnabel an der Spitze schwarz, nach dem Kopfe zu aber gelblicht. Auf den Flügeln hat das Männchen weiße Dipfel an einigen Deckfedern. Die Füße etwas braun und kürzer, als an der Weißdroßel. Ihr Gesang ist laut und angenehm. Sie kömmt um Michael zu uns, manchmal vor dem Krammetsvogel, manchmal mit demselben, mit welchem sie überhaupt gern streicht. Wenn es viele giebt, fliegen sie schaarweise, gehen begierig auf die Locke, und sitzen, wenn sie noch nicht gescheuchet sind, gern und geschwinde in die Heerde ein. Haben sie nicht Lust einzu-

einzufallen, so gehen sie gleich weiter. Mit den Vogelbeeren werden viele in den Bogen und Schlingen gefangen, und sie scheuen sich nicht, wenn gleich die Gefangenen noch an ihren Schlingen flattern. Bey hellen Nächten streichen sie mehr als bey Tage. Ihr Strich hat mit des Krammetsvogels seinem ein Ende. Diejenigen unter ihnen, welche im Winter da bleiben, halten sich bey den Krammetsvögeln in Wachholderbüschen auf. Bey weichem Erdboden fallen sie auf den Rasen und suchen sich Würmer; dergleichen thun sie auch im Herbste, wenn es nicht Reife leget. Daher um die Zeit bey warmem Wetter ihrer wenige gefangen werden. Denn sie fallen gern außer den Heerdplätzen nieder, und gehen dem Gewürme nach. Am liebsten sitzen sie in die Heerde, wenn es trübe Tage hat, und dabey naßkalt ist. Im Frühjahre sammeln sie sich in Menge in den Vorhölzern, wo nicht weit davon Wiesen oder Heiden liegen, gehen mit dem Krammetsvogel dahin zurück, wo sie hecken, und es ist eine Seltenheit, wenn im Sommer bey uns ein Paar brütende angetroffen werden. Das Fleisch dieses Vogels ist eines von den niedlichsten. Bey Milch und Hirse lassen sie sich etliche Jahre eingesperret erhalten. Doch ist es ein weichlicher Vogel.

Weinender Fisch.

Weinender Fisch, ist ein Fisch in China, Hajül genannt, wie ein Crocodill gestaltet, dessen Fett, wenn es angezündet worden, nicht zu löschen seyn soll; ja, welcher wie ein Kind weinen soll, wenn er gefangen wird. Wiewohl man auch den eigentlichen Crocodillen zuschreibt, daß sie weinen und schreyen sollen, wie die Kinder, um Menschen herbeyzulocken, und selbige erhaschen zu können. Allein, man kann nicht von allen Erzählungen solcher sehr entfernten natürlichen Begebenheiten die Gewähr leisten. Chomel. Ohnfehlbar haben doch die Crocodillthränen daher ihren Ursprung und Quelle.

Weinfarn.

S. Rheinfarn.

Weingartengrün.

S. Bingelkraut.

Weinkraut.

S. Bärlapp.

Weinmannie.

Joh. Wilh. Weinmann, Apotheker zu Regensburg, veranstaltete ein gemaltes Kräuterbuch, welches zu der Zeit, nämlich 1735 mit Beyfall aufgenommen wurde, weil man in Deutschland dergleichen noch nicht hatte, jetzt wird solches unter die schlechten Werke

gezäh-

erzählet, indem solches theils viele Spielarten enthält, theils auch die Abbildungen sehr schlecht gerathen sind. Das Werk führet den Titel: Phytanthozoiconographia. Billiger könnte auf diese botanische Belohnung D. Joh. Weinmann zu Reutlingen Anspruch machen, wegen des von ihm herausgegebenen Verzeichnisses der um seine Vaterstadt wild wachsenden Pflanzen. Das Geschlechte besteht nur aus einer Art, und heißt Weinmannia pinnata. Browne hat solche in Jamaika entdecket, und unter dem verstümmelten Namen Windmannia beschrieben. Es ist ein Bäumchen, dessen Zweige einander gegenüber gestellet, und die letzten etwas wollicht sind. Die Blätter stehen auch einander gegen über und sind gefiedert. Der gemeinschaftliche Blüthstiel ist geflügelt; und daran sitzen fünf oder sechs Paare, und am Ende ein einzelnes kleines, eyförmiges, stumpfes, eingekerbtes Blättchen. Die Blattansätze fallen zeitig ab. Die Blumen stehen am Ende der Zweige straußförmig bey einander, und jedes auf seinem eigenen Stiele. Die Blume besteht aus vier weißlichen, länglichen Kelch- und vier lanzetförmigen, viel längern Blumenblättern, acht noch längern Staubfäden, und einem Fruchtkeime mit zween Griffeln und knöpfichten Staubwegen. Der Fruchtbalg ist gleichsam mit zween Schnäbeln geendiget, und enthält in zwey Fächern ohngefähr acht rundliche Saamen.

Weinnägelein.

S. Berberbeerstrauch.

Weinpalme.

S. Palme.

Weinraute.

S. Raute.

Weinschädling.

S. Berberbeerstrauch.

Weinstock.

Die Blume des Weinstocks, oder der Weinrebe, Vitis Tourn. und Linn. besteht aus einem kleinen, fünffach getheilten Kelche, fünf kleinen, mit der Spitze unter einander vereinigten, abfallenden Blumenblättern, fünf Staubfäden und einem Fruchtkeime ohne Griffel, mit einem knöpfichten Staubwege. Die Frucht ist eine rundliche Beere, in deren saftigen Marke drey, vier bis fünf herzförmige Saamen liegen. Alle Arten, deren Herr von Linne' achte angiebt, klettern und schlingen sich an Bäumen oder Stangen in die Höhe, und haben wechselsweise gestellte, der Gestalt nach aber verschiedene Blätter.

1) Der edle Weinstock mit ausgeschweiften lappichten Blättern.

tern. Vitis vinifera Linn. Man glaubt, der Weinstock sey ursprünglich in Asien zu Hause, und von da zuerst nach Griechenland, alsdenn nach Italien und Frankreich, und von dort aus in die übrigen europäischen Länder gebracht worden. Er steigt, wenn es nicht verhindert wird, sehr hoch in die Höhe, und befestiget sich mit seinen zweigichten Gäbelchen. Die gestielten Blätter sind in fünf Lappen ausgeschweift, und diese sägartig ausgezahnt; der mittelste ist der längste und breiteste. Auf beyden Flächen bemerkt man fünf erhabene Hauptadern, welche sich an dem Stiele mit einander vereinigen; die obere Fläche ist glatt, die untere aber mit zarten Haaren einzeln besetzt, auch heller und matter an Farbe, als die obere. Die Blüthen kommen in kleinen Traubenbüscheln aus den Zweigen in ästigen kurzen Stielen hervor. Die Blume ist klein und grün, und sobald die Blumenblätter von dem Kelche sich ablösen, biegen sie sich mit der Spitze nach innen zusammen, bedecken, wie eine Glocke, die Staubfäden, und fallen mit diesen zeitig ab. Der Stiel überhaupt von einer Traube wird der Kamm genannt.

Von diesem Weinstocke findet man eine große Anzahl von Spielarten, welche, sowohl der Zeit nach, wenn die Trauben reif sind, als auch in Ansehung der Größe und Gestalt der Trauben und Beeren, ihrer Farbe, des Geschmacks und Nutzens, zuweilen auch den Blättern nach unter sich verschieden sind. Wegen der Reife unterscheidet man die frühzeitigen und späten Sorten. Vor dem September reifet bey uns kein Wein; die mehresten Trauben kommen in unsern Gegenden erst im October zur Vollkommenheit, und viele reifen erst im November. Die späten Sorten schicken sich also nicht für hiesige Gegenden, indem solche wegen Mangel der Sonne nicht zur Vollkommenheit gelangen können, dergleichen ist die Alicantentraube. Die frühzeitigen Sorten, welche sich am besten bey uns unterhalten lassen, wollen wir hernach angeben. Die ganze Traube ist gemeiniglich unten nach dem Stiele zu dicker, und läuft vorwärts allmählig spitziger zu. An einigen Sorten ist sie kurz, wie an den Traminern oder Treminen, und der frühen schwarzen, an andern ist sie lang, wie am blauen Augster, da sie die Länge von einem Schuhe und drüber erhält. An einigen sind die Stiele kurz und häufig, mithin die Beeren dicht an einander gepreßt, so, daß sie zuweilen dadurch eine mehr platte oder eckichte, als runde Gestalt erhalten, wie am Rießling und dem Treminer; an andern sind

sie

sie länger und einzelner, die Beeren sitzen also flatterhaft und berühren kaum einander, wie an der Petersilientraube und Güthedel. Gemeiniglich sind die Beeren kugelrund, an einigen fallen sie etwas ins längliche, wie an der weißen Muscateller, an andern sind sie eyförmig, wie eine Pflaume, als an der Spanischen blauen Cibebe, eckicht sind sie an dem Rießling, wie schon bemerkt worden. Klein sind die Beeren am Treminer, groß an der großen Cibebe; an einigen, wie am Güthedel, sind große und kleine unter einander gemischt. Die Farbe der Beeren ist auf mancherley Art verschieden. Im Anfange sind sie alle grün, wenn sie aber ihre Reife erlanget, so verändern sie die Farbe mehr oder weniger. Bey einigen bleibt die grüne Farbe und fällt nur etwas ins weißliche, und diese nennt man grüne; bey andern verändert sich das Grüne ins Gelbe, und diese nennt man gemeiniglich weiße Trauben, wie der weiße Treminer, der weiße Muscateller. Diese weiße Beeren pflegen an der Sonnenseite braun zu werden, welches ein Merkmal der völligen Reife ist. Wenn die weißen Beeren bräunliche Flecke erhalten, pfleget man zu sagen: der Fuchs habe sie beleckt. Auch dieses ist ein Zeichen ihrer Vollkommenheit. Andere aber werden über und über braunröthlich, als der braune Treminer und der rothe Muscateller. Andere fallen ins schwärzliche und sind mit einem blauen Staube bedecket, und diese nennt man blau. Wenn die blaue Farbe recht dunkel wird, so nennt man sie schwarz. Alle Beeren sind gleichsam mit einem Staube gepudert, wie die Pflaumen, dieser ist an den schwarzen gemeiniglich blau, an den weißen aber weißlich. Außer der Farbe macht die äußerliche Haut noch einen andern Unterschied. Bey einigen ist sie sehr dünne, als am Rießling, bey andern dicke, als am Trommer. Von der schwarzen wird bey einigen der Saft roth gefärbet, bey andern bleibt solcher weiß. Gemeiniglich erhalten die rothen Weine, als der Burgundier, ihre Farbe von der Schale, wenn gleich der Saft weiß ist; doch giebt es auch Beeren, deren Saft vor sich roth ist, dergleichen sich im Teinturier befindet. Ferner ist der Saft verschieden, und bald dicker, bald dünner. Bey einigen Trauben zerfließt solcher gleich auf der Zunge, als bey dem Rießling, bey andern hängt solcher, wie eine Gallert zusammen, als am Muscateller. Zum essen hält man diese, welche man fleischicht nennt, für die besten, zum Weine hingegen haben die saftigen einen großen Vorzug. Noch weiter ist der Geschmack des Saftes verschieden.

schieden. Es ist solcher zwar bey allen etwas säuerlich, jemehr aber die Säure gemäßiget, je besser sind die Trauben. Schmeckt der Saft wirklich sauer, so taugen die Beeren nichts. In einigen ist der Saft muskirt, diese nennt man Muscateller. Wer dergleichen Geschmack nicht kennt, wird glauben, daß solche Trauben von einer Katze beschmutzet worden wären. Weil diese Trauben, wenn sie recht reif sind, eine sehr angenehme Süßigkeit haben, pfleget man solche vielen andern vorzuziehen. Aus dem Geschmacke kann man auch die Benutzung der Trauben erkennen. Diejenigen, welche angenehm und süß schmecken, geben den sauersten Wein, z. E. der Muscateller; diejenigen hingegen, woraus der beste Wein kömmt, werden dem Geschmacke nach nur für mittelmäßig gehalten. Z. E. der Rießling ist eine der säuersten Arten und giebt guten Wein. Die Blätter an dem blauen Muscateller sind vor andern rund, am weißen und schwarzen Muscateller sind sie nur in drey Lappen getheilt. Am Morillon façonné sind sie gleichsam weiß gepudert, daher man sie die Müllerrebe nennt. Am schwarzen Muscateller werden die Blätter gegen den Herbst röthlich. Schon hieraus erhellet, was für eine ungemein große Verschiedenheit bey diesem Weinstocke statt finde, noch viel mehr aber wird man davon überzeugt, wenn man die von verschiedenen verzeichneten Sorten der Trauben und des Weines selbst in Erwägung zieht. Wir wollen davon die merkwürdigsten und bekanntesten anführen, zuvor aber diejenigen angeben, welche Hr. v. Linné als wahre Arten angenommen.

2) Ostindischer Weinstock mit herzförmigen, ausgezahnten, unterwärts wollichten Blättern. Scembra Valli Hort. Malab. VII. tab. 6. Vitis indica Linn. Es kömmt zwar diese Art der Gestalt und Wachsthume nach mit der ersten Art überein, die Blätter aber sind nicht in Lappen getheilet, sondern nur ausgezahnt, auf der obern Fläche glatt und glänzendgrün, auf der untern mit weißlichen weichen Haaren besetzt, dergleichen man auch an dem Blattstiele bemerket. Auch stehen die Gabeln nicht, wie bey der ersten Art, dem Blattstiele gegen über, sondern in dem Winkel der Blätter, und die Trauben sind nicht zusammengesetzt, sondern mehr einfach. Die Blumen sind roth, und die kugelförmigen Beeren zeigen anfangs gleiche Farbe, werden aber zuletzt schwarz und enthalten vier Saamen. Die Beeren werden von den Holländern Aapedruiven, oder Affentrauben genannt, vermuthlich weil sie von diesen Thieren gern gefressen wer-

den. Hr. Jacquin hält diese Pflanze für eine Art Klimmen, oder Cissus.

3) Claretweinstock mit dreylappichten, unterwärts filzichten Blättern. Vitis sylvestris Virginiana C. B. P. Vitis Labrusca Linn. Diese Art wird auch die Clarettraube, der wilde Weinstock, und der amerikanische oder virginische wilde Weinstock genannt; es wächst solcher aber nicht nur in Virginien, sondern auch in der Schweiz, Oesterreich, und andern südlichen Ländern von Europa wild. Seguier und Haller halten solchen nur für eine Spielart, oder vielmehr für die wahre Mutterpflanze von der ersten Art. Die Blätter sind herzförmig und in drey Lappen geschnitten, so daß sie vorwärts in eine Spitze auslaufen, und nach hinten zu rund ausgeschnitten erscheinen; der Rand ist mit breiten ausgehöhlten Zähnen versehen; die obere Fläche hellgrün, die untere aber mit einer weißen, zarten Wolle bedecket. Auch die Blätterstiele und die jungen Ranken sind wollicht. Die Gabeln kommen aus dem obern Theile der Ranken gegen die Blätterstiele hervor und theilen sich gemeiniglich gegen die Spitze in zween Theile. Die Beeren sollen einzeln sitzen, groß und schwarz seyn, und unter einer dicken Haut einen rothen Saft enthalten. Hr. Clayton hat ihren Geschmack eckelhaft und unangenehm befunden. In den Harbkischen Pflanzungen sind an einer im Freyen stehenden sich schlingenden Pflanze die Zweige im Winter meist bis an die Wurzel abgestorben.

4) Fuchsweinstock mit herzförmigen ganz glatten Blättern. Fuchstraube. Vitis vulpina L. Diese Art wächst in Nordamerika und unterscheidet sich von der dritten und vierten vornehmlich dadurch, daß die herzförmigen und sägartig ausgezahnten Blätter auf beyden Flächen ganz glatt sind. Die kleinen schwarzen Trauben haben einen stinkenden Geruch, fast wie ein Fuchs, und daher obigen Namen erhalten.

5) Der dreyblätterichte Weinstock. Vitis trifolia L. Diese Art wächst in Ostindien und ist in Ansehung der Blume und Frucht noch nicht hinlänglich bekannt, daher auch ungewiß, ob solche nicht vielmehr eine Art Klimmen, als des Weinstockes sey. Jedes Blatt besteht aus drey fast rundlichen, sägartig ausgezahnten Blättchen.

6) Der Petersilienblätterichte Weinstock. Gutedel mit Petersilienblättern. Vitis Apii fol. Ioh. Bauh. Vitis lacinosa Linn. Das Vaterland von dieser Art soll Candien und Virginien seyn; Joh. Bauhin hat solche zu Besausson in Frankreich ange-

getroffen, wohin sie aus Ungarn soll gekommen seyn. Sie gleicht der ersten Art gänzlich, nur die Blätter ausgenommen, welche gleichsam aus fünf Blättchen bestehen, davon jedes wieder vielfach in schmale Lappen zerschnitten ist. Herr von Münchhausen will sie für eine Abänderung des Guthedels ausgeben.

7) **Siebenblätterichter Weinstock.** Vitis heptaphylla Linn. wächst in Ostindien und hat einige Aehnlichkeit mit dem fünfblätterichten Epheu, kömmt aber in Ansehung der Blume gänzlich mit dem Weinstocke überein. Fünf bis sieben eyförmige, völlig ganze Blättchen stehen auf einem gemeinschaftlichen Stiele. Am Ende der Ranken sitzen die Trauben, die aus verschiedenen einfachen, wollichten Aehren zusammengesetzet sind, und welche aus Wirteln kleiner ungestielter Blumen bestehen.

8) **Baumartiger Weinstock** mit vielfach zusammengesetzten Blättern. Vitis arborea Linn. wächst in Virginien und Carolina und gleicht den Blättern nach der sechsten Art; diese sind nämlich aus vielen gefiederten Blättchen zusammengesetzt, und auf der obern Fläche glänzendgrün, auf der untern aber blaßgrün. Die Gäbelchen an den Reben sind auch zugegen. Die lockern Trauben bestehen aus weißen Blümchen, auf welche purpurrothe Beeren folgen.

Daß der edle Weinstock, oder die erste Art sich auf mancherley Art verändere, oder aus dieser Hauptspielart, wenn anders die dritte Art als die Mutter anzusehen, sehr viele andere Nebenspielarten hervorgebracht worden, haben wir bereits angemerket, auch die verschiedene Eintheilung nach der Verschiedenheit der Theile angegeben; hierbey aber kann es nicht füglich bewenden, indem aus der angegebenen Verschiedenheit sich nur wenig Sorten bestimmen lassen, auch nur einige insbesondere genannt worden; da doch eine ungemein große Zahl von den Schriftstellern angeführt, und jede Sorte mit ihrem Namen beleget wird. Wir wollen aber auch hier nicht zu weitläuftig seyn, und verweisen diejenigen, welche dergleichen zahlreiches Register lesen wollen, auf Joh. Conr. Nasts vollständige Abhandlung des gesammten Weinbaues von 1766 wovon der wahre Verfasser Hr. Prof. Balthasar Sprenger zu Maulbroun ist, und führen davon nur vorzüglich diejenigen an, welche in Deutschland mit Nutzen gepflanzet werden können, wobey jedoch noch anzumerken, daß die Namen und Sorten nicht durchgehends übereinstimmend, sondern bisweilen veränderlich bey den Schriftstellern vorkommen;

men; auch ist ungewiß, ob alle als besondere Sorten angeführte, von einander wirklich unterschieden sind.

Von den weißen und rothen Sorten gehören, nach Anleitung des Wittenb. Wochenbl. vom J. 1779 S. 39. folgende hieher:

1) **Blankwelscher Wein.** Die Trauben sind groß, und die Beeren etwas gelblich, dünnschälig, und enthalten wenig Körner; sie werden unter allen am ersten reif, schmecken süß und angenehm, und mosten gut. Die Stöcke werden auch selten oder gar nicht vom Reife und Mehlthau beschädiget. Der daraus gepreßte Wein ist geistig und angenehm.

2) **Schönedel.** Wird etwas später reif, als der vorherstehende, hat fleischichte Beeren, von sehr süßem und bisamartigem Geschmacke. Wegen der Süßigkeit werden solche in warmen Herbsttagen vor andern Sorten, von den Wespen und großen Fliegen sehr angestochen, auch von den kleinen Vögeln sehr angefressen. Es heißt diese Sorte auch der schöne Edel vom Rhein, weil er am Rheinstrome häufig gebauet wird, um Wein daraus zu pressen. Es ist diese Traube fast die beste vor den Nachtisch, und wird unter den weißen Trauben, zumal wenn sie bräunliche Flecken bekommen, zum Essen am meisten geliebet.

3) **Weißer ungarischer;** hat ziemlich lange Trauben, mit gelblichweißen, graugedipfelten, länglichen Beeren, welche einen sehr süßen, fetten, feinen, ölichten Geschmack haben, auch wohl reifen.

4) **Früher ungarischer.** Die Beeren sind groß, rund, schwarz und gepudert, sehr saftig und sehr süße, mit zarter Haut, und werden unter den rothen Sorten am ersten reif.

5) **Die trübrothe, frühe ungarische Traube,** hat lockere, etwas längliche, ein wenig zähhäutige und sehr süße Beeren, welchen die Wespen sehr nachstellen.

6) **Schwarze Warner- oder Hamburgertraube,** hat mehr lange, als runde, und wenn sie reif sind, welches in der Mitte Septembers geschieht, schön schwarzgefärbte Beeren, von köstlichem Geschmacke.

7) **Schiele Auvernattraube.** Die Beeren sind dunkelbraun, haben einen wohlschmeckenden Saft, und werden ziemlich früh reif.

8) **Kleberroth.** Diese Mitteltraube wird häufig in hiesigen Weinbergen angetroffen. Die Beeren sind schwarz und süße.

9) **Traminer oder Treminer,** schielichter und rother. Der erste sieht schiel, der andere roth aus. Beyder kömmt häufig vor. Man erhält

erhält davon einen feinen, süßen, wohlschmeckenden Wein, mehr blank- oder rothfärbig, man läßt solchen aber nicht allein liegen, sondern vermischt ihn mit andern, damit er nicht, wie man vorgiebt, sich zu sehr verzehre.

10) Wiener, Groß- und Kleinwiener. Beyde Sorten dienen nicht zum Mostpressen. Der Kleinwiener ist ganz roth, dickhülsicht und wohlschmeckend, und wenn man zu viel davon ißt, soll darauf Verstopfung des Leibes erfolgen; daher der Genuß solchen Personen zuträglich seyn könnte, welche von andern Trauben leicht durchfällig werden.

11) Kurzroth. Diese Sorte verdienet nicht des Saftes, sondern der Dauer wegen unterhalten zu werden. Andere erfrieren leicht in den Niederungen, diese aber nicht, deswegen man solche in die niedrigsten Gegenden der Weinberge leget, wo die andern Stöcke nicht leicht aushalten.

12) Elbinger, oder Elblinger, oder Elbisch, hat große Trauben mit dünnschälichten Beeren, welche nach dem Pressen wenig Hülsen hinterlassen. Er giebt daher viel Wein, welcher aber nicht geistig genug, sondern mehr wässericht ist. Er verdirbt den besten Most, wenn er damit vermischet wird, und machet, daß man den Wein immer als Landwein unterscheiden kann, und aus dem Grunde sollte man diese Sorte nicht in den Weinbergen unterhalten.

Eben so verdienten von den rothen Weinen verschiedene ausgemustert zu werden, als da sind: der Hartrothe, der Feldrothe, der Zottelrothe, der Schieferothe, der Ziegelfarbene, der Rothheunisch, und der Rothschönedel; den gemeinrothen schätzet man deswegen, weil seine Trauben den andern rothen Trauben die rechte Farbe geben, da sie aber säuerlich sind, wird die Süßigkeit der andern Trauben dadurch vermindert.

b) Unter den blauen Sorten sind bey uns vornehmlich bekannt

13) der frühe oder zeitige, und

14) der große blaue. Der erste wird zeitig reif, auch nicht so oft, als der große, vom Mehlthaue betroffen. Es ist solcher reif, wenn die Beeren über und über schwarz sind; der Wein davon bekömmt eine schöne Farbe, wenn er zehn bis vierzehn Tage auf den Hülsen gestanden. Der andere hat große braun- und blaufärbige Trauben, wie der Traminer, ist mehr blankfärbig, als roth, am Moste, und ist nur unter die mittelmäßigen Sorten zu zählen.

Herr von Münchhausen empfiehlt folgende Sorten zum Anbau, von welchen einige unter den vor-

vorher genannten vorkommen, andere aber noch nicht angeführet worden.

1) Die frühe schwarze. Le Raisin precoce, oder Morillon noir. Der Stock trägt leicht und voll, die Beeren werden am ersten reif, die Fliegen und Wespen aber stellen selbigen am häufigsten nach.

2) Guthedel. Le Chasselas blanc. Weil die Beeren daran einzeln sitzen, so reifen sie besser, als an andern Sorten. Sie gehen am Geschmacke den meisten andern vor.

3) Der rothe Muscateller. Le Muscat rouge. Ist eine der süßesten und angenehmsten Trauben, wenn sie recht reif sind. Da die Beeren daran einzelner sitzen, als am weißen Muscateller, so reifet er eher, trägt aber nicht gern.

4) Der schwarze Muscateller. Le Muscat noir. Will viel Sonne und eine warme Lage haben.

5) Den rothen und weißen Treminer unterscheidet bloß die Farbe. Beyde tragen gleich voll und treiben nicht so stark ins Holz als andere. Es ist dem Geschmacke nach die süßeste Traube. Die dicke Schale und die kleinen Beeren verringern ihren Werth.

6) Der Rießling ist die saftigste von allen, gefällt aber nur denen im Geschmacke, die das Säuerliche lieben. Weil die Beeren dicht an einander sitzen, faulen sie leicht an.

7) Die Petersilientraube. Le Ciouta. Cicutat. Raisin d'Autriche. Ist im Geschmacke dem Guthedel völlig gleich.

8) Corinthen = Traube. Kleiner Rosinenwein. Ist auch eine Abänderung von dem Guthedel und hat Beeren ohne Körner, daher sie auch klein und unvollkommen sind; weil sie aber die Sonne desto eher durchscheinen kann, pfleget ihr Geschmack süß zu seyn. Die Pflege dieser besondern Pflanze ist etwas zärtlicher, als anderer.

9) Die Schweizertraube. Le Raisin panaché de noir et de blanc, ist vermuthlich eine aus Saamen entstandene Spielart von schlechtem Geschmacke. Die gestreiften Beeren, davon jedoch einige ganz grün, andere ganz blau zu seyn pflegen, geben der Traube ein artiges Ansehen; im Geschmacke aber wird man sehr betrogen. Man findet auch eine Spielart, die vom Stiele an bis auf die Hälfte blau, übrigens aber weiß ist.

Man findet hin und wieder Nachricht von goldenen Weintrauben, oder solchen, an deren Beeren äußerlich Goldkörnchen ansitzen sollen; es ist dieses aber ein eingebildetes Gold, und diese Körnchen sind goldfärbige Eyer

von einer besondern Art Feldwanze, welche darauf geleget werden; wie man denn in der Hülse noch das Loch bemerken kann, wodurch das Thierchen herausgekrochen. Am Lichte verbrennen diese Goldeyerchen gänzlich.

Die Körner der Weinbeeren auszusäen, ist zwar das Mittel neue Spielarten zu erhalten, ob aber die verzeichneten und alle übrigen auf solche Weise entstanden, oder auch der Geburtsort und andere Umstände zu den Veränderungen Anlaß gegeben, läßt sich nicht mit Gewißheit bestimmen. Und weil die aus Saamen erzogenen Stöcke erst im zwölften, auch wohl funfzehenten Jahre Früchte tragen, pfleget man lieber die Vermehrung durch Ableger und Stecklinge, gemeiniglich Fechser genannt, zu veranstalten. In Frankreich, Ungarn und ähnlichen warmen Ländern wird der Weinstock auch durch das Pfropfen in den Spalt vermehrt. Columella hat diese Art der Vermehrung schon beschrieben. Sie kömmt in den meisten Stücken mit dem Pfropfen der Bäume überein, das vermittelst des Spaltes geschieht. Der alte Stock, den man pfropfen will, wird nahe an der Erde, jedoch nur vier Querfinger breit über dem untersten Knoten abgeschnitten, damit solcher weder durch den Spalt, noch durch das Pfropfreiß berühret werde. Das Reis, welches von guten fruchtbaren Reben abgeschnitten wird, muß kurz seyn und viele Augen haben. Man schneidet es kegelförmig, wie bey dem Pfropfen der Bäume, und setzet es also ein, daß ein Auge davon den alten Stamm berühre, und daß die Rinde des jungen Reises mit der Rinde des alten übereintreffe; ist der Stamm zu dicke, so setzet man zwey Reiser neben einander, und verbindet den Spalt mit Bast. Hierdurch erhält man nicht nur bald Früchte, sondern kann auch den Weinberg mit einerley Art Trauben versehen. Die Ableger schlagen aus ihren Knoten leicht Wurzeln, daß man sie im andern Herbste abnehmen und versetzen kann, und eben so leicht treiben abgeschnittene und in lockern guten Boden gelegte Zweige, wenn man nur recht reif gewordene Stücke, und solche wählet, daran die Knoten nahe bey einander stehen. Diese schneidet man mit fünf oder sechs Augen und etwas älterm Holze dicht über und dicht unter einem Knoten ab, und damit die Rebe oben nicht leicht trocken werde, ist es gut, wenn man daselbst einen Knoten wählet, der auf der einen Seite ein Blatt, und auf der andern eine Gabel gehabt hat. Einige rathen, die einzulegenden Zweige schon im Herbste abzunehmen, und solche den Winter über in der Erde zu verwahren, weil sie

sie leicht erfrieren; andere pflegen sie, ohne diese Vorsicht, im April abzuschneiden, und sogleich einzulegen. Der abgeschnittene Zweig wird entweder bis unter das zwote Auge in gute lockre Erde an eine der Sonne ausgesetzte Wand senkrecht eingestecket, oder man leget ihn der Länge nach in einen vorwärts der Wand gemachten Graben, biegt ihn mit der Spitze etwas in die Höhe, und bindet solche unter dem obern Knoten an einen Pfahl mit einer Weide feste. Der Graben wird hierauf mit guter Erde ausgefüllet, und auch damit das obere Ende des Zweiges bedecket. Um die Rebe wird die Erde am Pfahle im Herbste aufgelockert, die während des Sommers getriebenen kleinen Schüsse werden unmittelbar an den Knoten weggebrochen, alle an denselben etwa ausgewachsene Wurzeln zernichtet, und der Knote wird von neuem mit Erde beschüttet. In dem darauf folgenden Sommer werden die Triebe stark genung seyn, und man kann öfters schon im zweyten Herbste einen oder zween Knoten sitzen lassen, und im vierten oder fünften Jahre Früchte haben.

In der Wartung erfordert ein Weinstock eben so viel, und fast mehrern Fleiß, als andere Fruchtbäume, wofern er jährlich viele, vollkommene und schmackhafte Trauben liefern soll. Die Regeln hierzu, welche Herr von Münchhausen in des Hausvaters III Theile 424 u. f. S. gegeben, hat Hr. dü Roi so vortrefflich gefunden, daß er solche in der Harbkischen wilden Baumzucht im II Th. 491 S. wiederholet, daher auch wir kein Bedenken tragen, solche hier mitzutheilen. Um reife und starke Ranken zu erhalten, von denen man Früchte erwarten kann, müssen im Sommer alle kleine, überflüßige und keine Trauben tragende Nebenranken, welche den übrigen nur den Saft entziehen würden, von Zeit zu Zeit abgenommen werden. Man soll diese nicht etwa nur abstutzen, sondern unmittelbar, wo sie ausgewachsen sind, abbrechen, indem sie sich daselbst, wenn man sie nur etwas biegt, und so lange sie im vollen Safte stehen, gar leicht ablösen. Man bricht auf gleiche Weise alle kleine, an den Hauptranken und dem Winkel der Blätter auswachsende junge Triebe, die man Geiz nennt, weg; die Blätter und Gäblein aber darf man an der Hauptranke nicht wegnehmen. Man hält das Beschneiden des Weinstocks am besten im Herbste, sobald die Früchte abgenommen sind. Der Weinstock setzet die Trauben an denen erst jung auswachsenden Ranken an; man nennt diese Fruchtreben. Alt Holz treibt keine Fruchtreben, sondern die jungen, im vorigen Som-

mer gebildeten und gehörig reif gewordenen Ruthen. Man erkennet leicht die Knospen, welche Fruchtreben treiben wollen, weil sie dicker sind. Die untern Knoten an einer solchen jährigen Ruthe pflegen keine Fruchtreben zu treiben, und über dem sechsten Knoten kömmt auch keine Frucht. Da die jungen Reben über 12 Schuh lang treiben, das alte Holz aber keine Fruchtreben giebt, so muß man den Weinstock so kurz, wie möglich halten, und jedesmal im alten Holze so schneiden, daß man einige junge Ruthen auf vier, höchstens bis sechs Augen stehen lasse, wenn die obersten zwey noch Fruchtholz zu versprechen scheinen. Eine solche Ruthe treibt aus jedem Reben, man schonet am liebsten die untersten, und bricht die andern, welche ohne Frucht sind, weg. Die obersten Knoten pflegen die stärksten Reben zu treiben; man schneidet aber die alte Ruthe im Herbste über der ersten oder zwoten guten Rebe weg, und kürzet diese, wie vorhin. Man sucht die abgestutzten Ruthen, wo möglich, krumm im Zirkel zu biegen, und sie so anzubinden; wenigstens biegt man sie, so viel möglich unter sich. Dieses heißt man ihnen Bögen geben. Das Beschneiden darf nicht späte im Frühjahre geschehen, wenn der Saft schon in Bewegung ist, indem der Saft alsdenn sich verblutet. Es hat der Weinstock, wie die Birke, die Eigenschaft, daß er, wenn er zu der Zeit, da der Saft in Bewegung ist, und die Blätter noch nicht ausgebrochen sind, verwundet wird, den Saft in großer Menge laufen läßt. Dieses nennt man Bluten, und den Saft selbst, die Thränen. Andere glauben, das Bluten schade einem Stocke nicht in seinem Wachsthum und Fruchtbarkeit. Wächst eine gute Rebe zu lang, so pflegt man sie abzukneifen; sie treibet aber alsdenn, wenn es zu zeitig geschieht, leicht unnütze Nebensprossen. Das Abkneifen findet also nur bey schlechten Reben statt, und es ist besser, solche ganz wegzubrechen.

Man zieht den Weinstock bald auf der Ebene, bald auf Anhöhen, an Geländern, oder an Pfählen, oder ohne Pfähle in Bogen. Auf Anhöhen, die gegen Morgen oder Mittag liegen, oder in Gegenden, die vom Froste und Winde geschützet sind, geräth der Wein am besten. Auch kömmt auf den Boden und Düngung viel an. Kuhmist und andere Arten des Düngers vermehren zwar die Stärke und Fruchtbarkeit des Weinstocks, die Trauben aber werden weniger schmackhaft. Besser ist es, wenn man alle zwey oder drey Jahre mit Behutsamkeit um den Stamm die Erde wegräumt, und dafür eine gute frische hinbringt. Schwere

und

und feuchte Erde, welche nach dem Regen einsinkt, oder schmierig und von der Sonne hart wird, schadet dem Weinstocke. Ein Boden, der aus Sand, Kiessand, oder Kieselsteinen besteht, ist der schicklichste.

Den Wein schmackhafter zu machen, dessen Reife zu befördern, oder solchen einige Zeit aufzubewahren, werden mancherley Mittel vorgeschlagen. Man pfleget die Blätter, welche die Trauben bedecken, wegzunehmen, damit sie der Sonne mehr ausgesetzt seyn möchten. Herr dü Roi giebt den Rath, vermittelst einer Scheere aus den dicken Trauben einzelne Beeren zu Ende des Augusts auszuschneiden, und sie dadurch lockerer zu machen; nur sollen sie dabey nicht mit der Hand angegriffen werden. Andere machen über jede Traube einen Beutel von Papier, wodurch nicht allein die Kälte, sondern auch das Ungeziefer abgehalten wird. Statt des Papieres wählen andere Gage, welche sie über kleine Reifen spannen, und in Gestalt eines Beutels anhängen; dadurch köñen die Trauben leichter ausdünsten, und die Sonnenstrahlen besser durchwirken. Es ist dieses Mittel aber kostbar, und Herr von Münchhausen hält das Papier für besser. Wenn Fröste zu befürchten sind, ist es am besten, man nehme die Trauben ab. Hat man Reben mit vielen Trauben, so schneidet man die ganze Rebe ab, und hängt sie im Keller auf, oder man schneidet jede Traube ab, beklebet den Stiel mit Wachs oder Lak, bindet sie an einen Reifen und hängt sie also auf. Andere rathen, die Trauben in ein Faß aufzuhängen, und solches verdeckt zu halten, daß die Luft nicht darein komme. Wie sonst der Weinstock zu warten, und besonders ein Weinberg zu behandeln sey, übergehen wir, zumal hierinnen nicht allenthalben einerley Verfahren statt findet.

Der Weinstock ist nach seinen verschiedenen Theilen auf verschiedene Art nützlich. Die Thränen, welche im Frühjahre nach dem Beschneiden auslaufen, pfleget man mit einer angehangenen Flasche aufzusammeln, und als ein Augenwasser, sonderlich bey Entzündung der Augen zu gebrauchen. Die Reben und Blätter könnten zum Gerben des Leders gebrauchet werden. Die vom Holze gebrannten Kohlen taugen sehr gut zum Zeichnen. Aus den Kohlen des Weinstockholzes hat Jacobi eine blaue Farbe erhalten. S. die Schriften der Erfurt. Akademie I Th. 160 S. In einigen Ländern speiset man die Blätter in Kuchen oder mit Butter gebacken; bey uns bedienet man sich selbiger zum Einmachen der sauern Gurken. Den meisten Nutzen bringen die Beeren. Man speiset

speiset sie roh oder getrocknet. Die getrockneten nennt man Rosinen. Die kleinen kommen von der oben angeführten Corinthentraube, und die großen aus getrockneten großen Weintrauben in Spanien, Italien und Griechenland. Von beyden Arten haben wir im VII B. 254 S. gehandelt. Die frischen Beeren werden nicht nur wegen des angenehmen Geschmacks geachtet, sondern ihr honigartiger Saft verbessert auch die Trockenheit der Gedärme, lindert den Durst, widersteht der Fäulniß, und leistet überhaupt alles dasjenige, was von Kirschen, Pflaumen und dergleichen säuerlich süßem Obste verschiedentlich von uns angemerket worden. Nur diejenigen werden sich vor dem Genusse in Acht nehmen müssen, welche mit Durchfällen und Blähungen beschweret sind, indem dieser Saft zur Gährung geneigt ist, und daher diese Zufälle vermehret.

Man bedienet sich auch der Weintrauben, sonderlich der großen und dickschäligen, welche entweder niemals völlig reif werden, oder auch bey der Zeitigung dennoch sauer bleiben, und daher keinen guten Wein geben. Man nennt diese Agrest; ob man gleich unter diesem Worte überhaupt alles unreife, herbe und sauere Obst verstehen könnte. Dieser harten und sauern Weinbeeren bedienet man sich auf verschiedene Weise: 1) bricht man solche behutsam ab, leget sie in abgekochten und wieder abgekühlten Essig ein, und bedienet sich solcher statt der Oliven, oder auf andere Art zu Speisen; oder man presset 2) den Saft aus den unreifen Beeren, vermischet und kochet solchen mit Zucker, wie einen Syrup ein; einige pflegen auch das Gelbe von den Citronen abgerieben damit zu vermischen. Es hält sich dieser lange, und dienet als eine Kühlung den Gesunden und Kranken. Es wird auch 3) der Saft aus den Beeren nur ausgepreßt, durchgeseigt, und als Essig in zugespündeten Fäßchen aufbewahret, und damit sich solcher um desto besser halte, frisches Baumöl zuvor darauf gegossen. Dieser kann in der Küche und Apotheke die Stelle des Weinessigs vertreten, ja er soll diesen an der kühlenden Eigenschaft noch übertreffen. Die Wachshändler gebrauchen solchen zu Reinigung des Wachses. Diesen Essig heißt man auch Agrest oder Omphacium.

Aus den reifen Beeren machet man die bekannte Traubenpomade, welche vornehmlich des Winters, wenn die Haut spröde wird, oder die Lippen aufspringen, vortreffliche Dienste leistet. Im III Bande des Hausvaters 427 S. ist die Bereitung davon beschrieben.

den. Man nimmt 1 Pfund frische Butter, wie sie aus der Milch geschöpfet wird, nur etwas ausgeknetet, nicht gewaschen, noch weniger gesalzen; presset sodann aus schwarzen, noch nicht völlig reifen Trauben, oder in deren Ermangelung aus Borstorfer Aepfeln ein Nösel Saft, setzet dazu eben so viel Rosenwasser und $\frac{1}{4}$ Pfund reines gelbes Wachs. Dieses alles läßt man in einem neuen wohl glasurten Topfe so lange kochen, bis das Wasser verkocht ist und der Schaum bräunlich wird, auch ein Tropfen, den man auf Kohlen fallen läßt, nicht mehr zischet. Man muß alles zu Zeiten abschäumen und umrühren, und dieses soll mit einem Holze geschehen, indem kein Metall dazu kommen darf. Wenn das Wasser verkochet ist, schüttet man das übrige in kleine mit Rosenwasser benetzte Schälchen, damit man zum bequemen Gebrauche runde Täfelchen oder Bödchen erhalte, und diese in einer Schachtel an einem kühlen Orte verwahren könne.

Den größten Nutzen von Beeren erhält man durch den ausgepreßten Saft, welchen man, wenn er frisch ausgepreßt worden, Most, wenn er aber gegohren, Wein zu nennen pflegt. Um guten Most und Wein zu erhalten, müssen mancherley Umstände beobachtet werden. Es ist nicht gut, wenn man vielerley Sorten von Trauben unter einander mischet. Ihre Güte ist verschieden, und sie reifen auch nicht alle zu gleicher Zeit. Manche sind schon faul, da andere noch unreif sind. Es kömmt ferner auf die rechte Zeit der Weinlese gar vieles an. Diese läßt sich nicht nach dem Calender bestimmen, sondern muß nach der Reife der Trauben angesetzt werden. Der Abt Rozier will hiervon das beste Merkmal an dem Stiele der Traube abnehmen. Wenn der Stiel noch grün ist, soll man die Erndte noch aufschieben, und der Wärme Zeit lassen, selbigen braun zu machen, oder zu trocknen. Er hat wahrgenommen, daß die Trauben eher faul, als reif geworden sind, und der Traubenstiel ganz grün geblieben ist. In wärmern Gegenden läßt man die Traube am Stocke gelb werden, oder wartet so lange, bis der mehreste Theil der Blätter durch die Kälte abgefallen ist. Am Tage der Weinlese soll man warten, bis der Thau und Nebel vergangen sind. Bey dem rothen Französischen Weine bemerkt man dieses genau, in Champagne hingegen wird bey den weißen Weinen das Gegentheil beobachtet, damit man solche hell und durchsichtig bekommen möge. Hr. Rozier hält den Thau für eine von den Ursachen, welche diese Weine so schäumend machen, weil solcher

den Gehalt von Luft auf eine beträchtliche Zeit zurückbehält. Wenn man die Trauben abbeeret, und ohne Stiel auspresset, wird man theils mehrern, theils auch viel bessern Wein erhalten; indem der Stiel einen herben und rohen Saft enthält, und man durch die Gewalt der Kelter nicht allen Saft aus den Beeren pressen kann. Diese Behandlung ist weder so mühsam, noch so kostbar, als man insgemein glaubt; Hr. Rozier beschreibt hierzu ein schickliches Werkzeug. Wie das Pressen oder Keltern vorzunehmen, ingleichen was bey der Gährung zu beobachten, übergehen wir, und bemerken nur, wie durch diese der Most in Wein verwandelt werde. Die Grundstoffe des Mostes sind nun aus einander gesetzt, verändert, auf eine andere Art gemischt und neue Stoffe daraus gebildet worden. Es ist nicht mehr das, dem Geschmacke nach eckele, flüßige, das die Lippen an einander kleben machet; sondern ein weiniges, starkes und geistreiches Flüßige, so die Nervenwärzchen im Munde angenehm reizet, mit einem Worte: er ist Wein. Die große Kunst ihn zu machen, besteht größtentheils darinnen, daß man die bestimmten Augenblicke von dieser glücklichen Verwandlung ergreift. Hat er nicht hinlänglich gegohren, so ist sein Harzichtes nicht genugsam aufgelöset, seine Farbe ist nicht sonderlich beständig, seine Grundstoffe sind nicht genugsam verändert und auseinander gesetzt, er ist ein Flüßiges, in welchem das Brennbare nicht hinreichend zusammengetrieben. Mit einem Worte, er ist ein Wein, der mit der Zeit lang, oder zähe und leicht abschmeckend wird. Hat er im Gegentheil zu viel gegohren, so ist ein Theil seines Brennbaren und seiner wesentlichen Luft verflogen, und ein solcher Wein wird leicht sauer und schimmlicht. Man muß daher bey der Gährung sorgfältig Acht haben, damit man diesen mittlern und nothwendigen Zeitpunct treffen möge. Der Most wird nicht immer in Wein verwandelt, sondern auch zuweilen vor sich genutzet. Viele finden am Geschmacke einen Gefallen, und trinken solchen gern; weil aber dadurch leicht eine Art von Gährung, Blähungen und andere dergleichen Zufälle entstehen, ist dieser Gebrauch nicht anzurathen. Nützlicher ist der Most, wenn man solchen einkochet, daß die Hälfte, oder nur der dritte Theil übrig bleibt. Dadurch verfliegt der wässerichte Theil, und das übrigbleibende und dickere erhält eine schwärzliche Farbe und säuerlichen Geschmack. Dergleichen Most nennt man Sapa, oder Rob, oder Defructum, nachdem solcher mehr oder weniger dicke ist. Man bedienet sich dessen statt des Zuckers,

Quitten und ander Obst einzulegen, auch den gestoßenen Senf damit zu vermischen; die Aerzte gebrauchten ehedem die Sapa wider die Krankheiten des Mundes und die Bauchflüsse, indem sie zusammenzieht und reiniget.

Was bey dem Auspressen des Mostes von den Weintrauben oder den Beeren übrigbleibt, die Hülsen und Kämme werden Tröster oder Triester genannt; solche enthalten noch etwas von dem Moste, und wenn dieser durch zugegossenes Wasser aufgelöset, ausgepreßt, und einigermaßen der Gährung ausgesetzt worden, erhält man ein schwaches, weinartiges Getränke, welches Lauer oder Lurke genannt wird, sich aber nur kurze Zeit gut erhält.

Bey der Gährung des wahren Mostes muß das Oelichte mit dem Wässerichten durch Hülfe des Sauern und Schleimichten dergestalt mit einander vereiniget werden, daß daraus eine neue Mischung, nämlich das geistige Wesen, entstehe, wobey jedoch ein Theil des ölichten und schleimichten Wesens von dieser Verbindung ausgeschlossen bleibt, sich mit den erdhaften Theilen vereiniget, und theils oben, theils unten an dem Fasse sich ansetzet. Dieses sind die Hefen, in welchen, weil sie durch die Gährung aus dem Moste abgesondert werden, sich einiges Geistiges befindet, und durch die Destillation von dem erdhaften abgesondert, und als ein Weingeist dargestellet werden kann. Außer diesem pfleget man die Hefen noch auf zweyerley Art zu nützen. Man bereitet daraus das noir d'Allemagne, oder Deutschschwarz. Diese schwarze Farbe wird aus den ausgepreßten Weinhefen gebrannt, und sonderlich zu Frankfurt am Mayn, Maynz und Straßburg verfertiget, und von den Franzosen vorzüglich gebrauchet. Sie soll sammtschwarz aussehen, etwas feuchte, doch nicht mit Wasser naß gemacht, zart und leichte seyn, auch kleine Körnlein in sich enthalten. Die Kupferdrucker gebrauchen solche zu ihrer Farbe, die Kupferstiche damit abzudrucken. Aus den getrockneten und calcinirten Weinhefen wird die Drusenasche oder Waidasche, Cinis faecinius, bereitet. Es enthält solche viel feuerbeständiges Laugensalz welches nach dem Verbrennen in festen Klumpen zusammenhängt, und mit dem calcinirten Weinsteine übereinkömmt, doch soll jenes einen guttheil stärker, als dieser seyn daher es auch in der Färberey, Bleicherey und bey andern Nutzungen einen Vorzug hat.

Außer den eigentlichen Hefen, welche der Wein ausstößt, oder fallen läßt, erzeugt sich in demselben noch ein anderer Körper, welcher sich an die innere Fläche des

Fasses anleget, und unter dem Namen Weinstein bekannt ist, von welchem wir jetzo nichts weiter anmerken, sondern uns zu dem Weine selber wenden.

Außer der gehörig anzustellenden Gährung verlanget der Wein noch viele Wartung und sorgfältige Behandlung, wenn er seine Güte behalten und lange ausdauern soll. Alles, was hierbey zu beobachten, übergehen wir, zumal da sowohl nach den verschiedenen Ländern, als nach den verschiedenen Sorten der Weine die Behandlung verschieden ist, und bemerken nur, wie man, theils die Weine vom Verderben zu bewahren, theils den schlechten einen bessern Geschmack und andere Farbe zu geben, viele Künsteleyen erfunden habe, davon wir einige anführen und ihre Wirkung beurtheilen wollen.

Schon die alten Griechen und Römer gaben sich viel Mühe, ihrem Weine die Eigenschaft zu geben, die zu ihren Zeiten Mode war. Sie färbten ihre Weine nicht nur verschiedentlich, sondern ließen auch den Most bis auf den dritten oder vierten Theil einkochen, und versetzten solchen mit Terpenthin, Lavendel, Iriswurzel und andern Materialien. Die Holländischen, Hamburgischen und andern Weinhändler in den nordischen Städten verfälschen gemeiniglich den Wein, den sie aus fremden Ländern kommen lassen; sonderlich gebrauchen sie mancherley Dinge, um denselben klar zu machen; als den Fischleim, das weiße von Eyern, Gummitraganth, Kraftmehl, Schwefel und mehrere. Fehlt es dem Weine an Süßigkeit, so verschaffen sie ihm solche durch rohen Zucker, oder was man tete de forme nennt, welches noch schlechter ist. Es ist der Abschaum von Zuckersiedereyen. Sie geben dem Weine einen gewürzhaften Geruch mit Cubeben, Gewürznelken, Muscatennuß u. dgl. welche Früchte sie so wohl zu mischen, und die rechte Maaß zu treffen wissen, daß der Wein den angenehmsten Geschmack dadurch erhält und der allerfeinste Weinkoster davon einen abgesonderten Geschmack nicht wahrnehmen kann. In den französischen Ländern, aus welchen die Holländer mit Weine versehen werden, pfleget man die Farbe des rothen Weins vermittelst der Beeren von der Rheinweide, Heidelbeeren, schwarzen Kirschen, Kermeskörnern, rothen Sandelholz, oder andern dergleichen zu verfärben, und den weißen Wein mit dem Schwefelbrande anzumachen. Es giebt auch natürliche Weine, welche sehr hochgeschätzet werden, und doch durch die Kunst bereitet sind. Die Spanischen, Portugiesischen, und die meisten Italienischen, sind von der Art. Sie erhalten sich viele Jahre

Jahre bey aller ihrer Kraft und Süßigkeit. Man bereitet sie auf dem Feuer, und kochet sie bis auf den 4ten und 3ten Theil, oder sogar bis auf die Hälfte ein. Der Champagner- und Burgunderwein werden mit vieler Sorgfalt zubereitet, und man kann wohl behaupten, daß ihr Preiß größtentheils von ihrer Zubereitung abhange. Den Weinen eine höhere Farbe zu geben, heißt man schönen. Die meisten von diesen Künsten sind der Gesundheit nicht nachtheilig, und obgleich viele noch das Vorurtheil hegen, wie der Schwefeldampf nicht nur einen unangenehmen Geruch und Geschmack in dem Weine verursache, sondern auch schädlich sey, so haben doch wiederholte Proben und Erfahrungen das Gegentheil gelehret. Besonders wird nichts zu befürchten seyn, wenn man das Faß vor der Gährung damit ausräuchert, indem der Schwefeldunst durch die Gährung gänzlich verschwindet. Es ist solcher nicht allein zur Mäßigung der Gährung gut, sondern giebt auch dem Weine eine schöne helle Farbe, wird davon klar und lauter, und erhält sich lange bey seiner Güte. Gemeiniglich gebrauchet man zum Einschlage eine, durch geläuterten Schwefel gezogene, und mit allerley Gewürzen bestreuete Leinwand, die man in Stücke zerschneidet, anzündet, und in die Weinfässer, entweder wenn sie noch leer, oder auch, jedoch nicht ganz voll gefullet sind, zu hängen pfleget. Da der erstickende Dampf des Schwefels dem Aufbrenner leicht beschwerlich fällt, hat Rozier hierzu eine bequeme Maschine erfunden, welche er S. 109. in der deutschen Ausgabe beschreibt. Wollte man ja dergleichen Einschlag, wegen des Schwefels noch vor schädlich halten, welches auch geschehen kann, wenn man der Sache zuviel thut, nehme man dafür eine Muscatennuß, zünde sie an und stecke sie in das Faß; man erhält dadurch die nämliche Wirkung. Ob der Wein zu stark geschwefelt sey, kann man leicht erfahren. Man lege ein neugelegtes Ey in den Wein, wird dessen äußere weiße Schale schwarz, ist der Wein zu stark geschwefelt und ungesund. Zu den unschädlichen Künsten, die Weine zu verbessern, gehören auch noch folgende. Schwachen und schlechten Weinen pfleget man mit einem stärkern aufzuhelfen. So wird in Ungarn aus den überreifen Beeren ein Saft gepresset, welchen man Ausbruch nennet, und wegen seiner Vortrefflichkeit zur Verbesserung des andern Weines gebrauchet. Niederungarische und Oesterreichische Weine verbessert man durch Spanischen. Welche den Geist verloren, pfleget man mit Brandtewein

tewein, sonderlich demjenigen, so aus Weinhefen bereitet worden, zu verstärken. Vortheilhaft ist es, schwache und schlechte Weine auf solche Fässer zu füllen, worinnen zuvor stärkerer aufbehalten worden. Dergleichen Weine versetzet man auch mit süßen Sachen, vornehmlich mit großen Rosinen, Zucker, eingekochtem Moste, und läßt solche von neuen gähren; wodurch sich die erdhaften, und andere groben und unreinen Theile absondern, und zu Boden setzen, mithin der Wein angenehmer gemachet wird. Saure Weine, und sowohl solche, welche aus unreifen Trauben gepresset worden, als auch durch die verzögerte Gährung dergleichen Eigenschaft erhalten haben, vermischet man mit alkalischen Salzen und Erden. Zu dem Ende nimmt man ein Ey, hängt solches, vermittelst eines Faden, mitten in das Faß, und wenn man es nach etlichen Wochen wieder herauszieht, ist solches mit einer weinsteinartigen Härte überzogen. Man kann auch hierzu füglich den ungelöschten Kalch gebrauchen. Schon zu Dioscoridis Zeiten hat man Kalch unter den Wein gemischet, dergleichen Wein aber für schädlich und vornehmlich für Hauptbeschwerend gehalten; man kannte aber damals noch nicht die Natur des Kalches und wie dieser auf den Wein und mit diesem auf den menschlichen Körper wirket. Der Kalch löset sich im Weine auf, oder nicht. Geschieht das erste, so hat man in dem Weine ein Mittelsalz, welches von dem Tartaro tartarisato wenig verschieden seyn wird, lößt sich aber der Kalch nicht in dem Sauren des Weines, sondern nur in den Wassertheilchen desselben auf, kann sich solcher nicht lange darinnen enthalten, weil er durch die fettigen Theile des Weines roh wird, und sich wieder ausscheidet. Herr Weber in seinem Phys. chym. Magazin II Bande 112 u. folg. S. hat darüber Versuche angestellet, dergleichen saure Weine mit dem ätzenden Kalche vermischet, und diese selbst ohne allen Schaden getrunken. Man darf wegen der Menge des Kalches nicht besorget seyn, weil sich nur soviel davon auflöset, als Säure in dem Weine ist. Auch der sogenannte rothe Franzwein wird durch Zusatz des ätzenden Kalches viel lieblicher, und giebt alsdenn dem Burgunder wenig nach. Nur wird die Farbe davon in etwas verändert, und da solche zuvor Rubinroth war, fällt sie jetzt ins Karmesin.

Herr Weber empfiehlt auch den Kalch, um den zähen Wein zu verbessern, wenn solcher schleimicht geworden und auf dem Punct ist, zu verderben. Man zieht

zieht dergleichen Wein von seinem Lager ab in andere Fässer, und peitschet ihn stark; oder ist es nahe gegen die Weinlese, so vermischet man selbigen mit neuem Moste, und läßt ihn noch einmal in die Gährung gehen, wodurch er wieder klar und flüßig wird. Nach der gewöhnlichsten und besten Weise bedienet man sich hierzu der Hausblase. Man nimmt gemeiniglich auf einen Eymer von hundert und sechzig Maaß ein halb Loth Hausblase, schneidet diese in Stücke, weichet sie in anderthalb Maaß warmen und reinen Wasser ein, bis sie ganz aufgelöset ist, hierauf wird dieses schleimige Wasser warm durch ein leinen Tuch gegossen, und zu einem Schaum geschlagen; einige mischen noch, ehe sie solches zum Schaum schlagen, etwas Weingeist dazu, und gießen es durch das Spuntloch in den Wein. Man gießt nur etliche Unzen auf einmal in das Faß, und bewegt den Wein jedesmal mit dem Schaume auf das stärkste, wozu man sich verschiedener Werkzeuge bedienet. Einige nehmen einen starken, an einer eisernen Kette fest gemachten Prügel, andere ein langes plattes Stück Holz, das unten viele Löcher hat, noch andere einen eisernen Stock, woran Schweinsborsten fest gemachet sind. Mit diesen wird der Wein auf das stärkste umgerüttelt, wodurch auf der Oberfläche des Weins selbst ein Schaum entsteht, und je mehr Schaum sich zeiget, je besser geht die Sache von statten. Man verschließt hierauf die Oeffnung des Fasses, und läßt den Wein drey oder vier Tage ruhen, worauf sich die zähen Theile zu Boden setzen und der Wein nicht nur klar, sondern auch an Farbe weißer wird, als er zuvor war. Anstatt der Hausblase nehmen einige das Weiße von Eyern, und verfahren damit auf gleiche Weise. Andere bedienen sich hierzu der Milch, schlagen den Wein eben so stark damit, als mit der Hausblase, und erhalten öfters eben diesen Erfolg. Weil aber Hr. Weber wahrgenommen, daß der zähe Wein durch obige Mittel nicht immer flüßig gemachet werden könne, besonders alsdenn, wenn er gar zu zähe war, so hat er sich hierzu des Kalches bedienet, und dadurch den Endzweck immer und gänzlich erreichet. Er nahm auf einen Eymer von hundert und sechzig Maas zwey Pfund an der Luft zerfallenen Kalch, und ließ Wein und Kalch durch einen großen hölzernen Stab nach und nach untereinander schlagen. Der Wein war nach zween Tagen ganz flüßig, klar, auch lieblicher, als zuvor, hatte aber nicht mehr so viel geistiges, wie alle diejenigen Weine, welche zähe worden sind;

sie

sie halten sich auch gemeiniglich nicht lange, man muß daher einen Wein zusetzen, der feurig und geistig ist.

Andere Verbesserungen des Weines sind wahre Verfälschungen, und gemeiniglich als solche anzusehen, welche der menschlichen Gesundheit mehr oder weniger schädlich sind. Diejenigen, welche ihre Verfälschung aus dem Pflanzenreiche erhalten, sind zwar weniger schädlich, als wenn die Beymischung aus dem Mineralreiche geschehen; daher auch die mit Beeren und dergleichen Sachen gefärbten Weine nicht vor verdächtig zu halten, wenn aber der Wein, welcher schon vor sich eine Arzney ist, noch arzneymäßiger gemachet und dessen Kraft verstärket wird, soll man mit dessen Gebrauche behutsam verfahren. Von Hollunderbläthen erhält der Wein einen angenehm gewürzhaften, und vom Scharlachkraute einen Muscatellerartigen Geschmack. Dergleichen Wein aber, zumal wenn viel von dergleichen Sachen beygemischet worden, bekommt eine mehr berauschende und Kopfweh verursachende Eigenschaft. Andere Kräuterweine, als der sogenannte Spanische Bitter=, Alant= und Wermuthwein gehören vor Kranke, mithin muß deren Gebrauch nur nach den vorliegenden Umständen eingerichtet werden. Gleiche Bewandniß hat es mit denjenigen Weinen, welche mit Brandtewein versetzet werden. Ihre starke, hitzige und berauschende Kraft wird gewiß nachtheilige Folgen haben, wenn man öftern Gebrauch davon machet. Viel schädlicher aber ist die Verfälschung, welche bey sauren Weinen mit dem Arsenik, und bey süßen mit dem ätzenden Queckfilbersublimat geschieht. Die erste Beymischung entdecket man mit Bley, welches in Scheidewasser aufgelöset worden, und die letzte durch ein aufgelöstes, flüchtiges oder feuerbeständiges Laugensalz. Die allerschädlichste Verfälschung geschieht mit Bley, welche jedoch heut zu Tage nicht so oft vorkommt, als ehedem, da die Sache noch ein Geheimniß, und besonders die Mittel, zu Entdeckung dieser Verfälschung noch nicht hinlänglich bekannt waren. Das Bley und die verschiedenen Zubereitungen desselben, lassen sich in den Pflanzensäuren auflösen, und diese erhalten dadurch einen süßlichen Geschmack. Und eben so theilet das Bley dem sauren Weine einen süßlichen angenehmen Geschmack mit, die Farbe des Weines bleibt dabey unverändert, und dieser hält sich auch lange, indem die Gährung verhindert wird. Man wählet dazu gemeiniglich die Bley= oder Silberglätte. Der Menning besitzt zwar gleiche

gleiche Eigenschaften, er wird aber im Sauren langsamer aufgelöset, und weil das Bleyweiß gemeiniglich mit Kreide verfälschet ist, wird es auch in dieser Absicht nicht gebrauchet. Die Art, wie die Versüßung des Weines veranstaltet wird, ist verschieden. Einige thun gestoßene Bleyglätte in ein Säckchen und hängen es in das Faß, andere bereiten mit Wein eine Bleyglättentinctur, und vermischen solche in gewisser Menge mit dem Weine. Es mag aber die Bleyverfälschung geschehen, wie sie will, ist solche doch immer der Gesundheit schädlich und daher auch bey großer Strafe verboten. Einige Aerzte läugnen zwar die Schädlichkeit der mit Bleyglätte versüßten Weine und berufen sich auf den innerlichen heilsamen Gebrauch des Bleyzuckers, und anderer Zubereitungen des Bleyes, allein so nützlich auch der äußerliche Gebrauch dieser, und sonderlich der Goulardischen Mittel ist, so sind wir doch mit völliger Gewißheit überzeuget, daß alles Bley ein langsames Gift sey, und außer andern Zufällen, besonders eine Verstopfung in den lymphatischen Gefäßen verursache, wodurch eine Abzehrung und langsamer Tod erfolget. Von den gefährlichen Zufällen, welche die, mit Bleyglätte verfälschten Weine im menschlichen Körper verursachet, findet man viele Geschichte aufgezeichnet. Gemeiniglich entsteht davon eine heftige Kolik und darauf folgen, nach verschiedener Beschaffenheit des Körpers, Gichtschmerzen, Lähmungen, Aufschwellen des Unterleibes, Verstopfung, Beängstigung, Kopfschmerzen, Wahnsinn und zuletzt convulsivische Bewegungen. Die Kolik von Poitou pfleget man daher auch die Bleykolik zu nennen, und Hr. v. Swieten berichtet, wie er diese öfters unter reichen Leuten bemerket, welche, nach ihrer Meynung, die edelsten, vermuthlich aber mit Bleyglätte versüßten Weine um einen hohen Preiß verschrieben. Da man nun von der schädlichen Wirkung dieser angeschmierten, vornehmlich des Rhein-, Mosler-, Wertheimer- und dergleichen sauren, strengen, und verdorbenen Weine überzeuget worden, hat man auch auf Mittel gedacht, diese Verfälschung mit Gewißheit zu entdecken. Einige haben hierzu den Salzgeist empfohlen; welcher, mit dem Weine vermischet, die verborgenen bleyischen Materien niederschlagen soll; andere wählen dafür das Vitriolöl, und noch andere die Laugensalze; Hr. Gaubius aber hat durch angestellte Versuche gezeiget, daß diese Probiermittel betrüglich sind. S. die Abhandlungen der Holländischen Gesellschaft, und die Uebersetzung

dieses Aufsatzes in des Hamburg. Magazins 16 Band 500 u. folg. S. Hr. Weber in dem angezeigten Magazine empfiehlt den Salmiak; wenn man diesen in einem solchen verfälschten Weine auflöset, wird das Bley sich mit dem Kochsalzsauren des Salmiaks verbinden, und sich in Gestalt eines weißen Staubes aus dem Weine scheiden, zu Boden senken, und ein sogenanntes Hornbley machen. Es kann aber auch ein solcher weißer Staub ein anderes Metall, z. E. Silber seyn; daher auch diese Probe unzulänglich ist. Der Schwefel scheint zu Entdeckung des Bleyes das sicherste Mittel zu seyn, daher die längst bekannte sogenannte sympathetische Dinte vorzüglich dazu gebrauchet, und nur gemeiniglich Liquor vini probatorius, oder die Weinprobe genennet worden. Man machet diese aus einem Theile ungelöschten Kalches, aus der Hälfte Operment und aus sechs Theilen destillirtem Wasser. Man läßt dieses miteinander in gelinder Wärme stehen und seichet es nachher durch. In dieser Vermischung wird von dem Kalche der schwefelichte Bestandtheil des Operments aufgelöset, und es erzeuget sich eine Kalchleber. Wenn man mit diesem Liquor den Wein probiren will, so fallet man ein Kelchglas damit voll und gießt von dem Liquor etwa dreyßig Tropfen hinzu; wird der Wein hiervon trübe und bekömmt eine schwärzliche Farbe, so ist es ein Zeichen, daß er mit Silberglätte verfälschet ist. Dieses geschieht nun, weil die Weinsäure eine größere Verwandtschaft mit dem Kalche, als mit der Bleyglätte hat, daher vereiniget sich die Weinsäure mit dem Kalche, die entwickelte Bleyglätte aber verbindet sich mit dem Schwefel, und fällt als ein schwarzer Niederschlag zu Boden. Wenn man die Weinprobe in einen unreifen, herben und sauren Wein gießt, so kömmt nur ein weißer, oder gelblichter, niemals aber ein schwarzer Niederschlag zum Vorschein, weil keine Bleytheilchen darinnen enthalten sind. Um von der Probe desto sicherer zu urtheilen, muß solche frisch bereitet seyn; denn wenn sie lange aufbehalten wird, verändert sie den verfälschten Wein nicht, weil die flüchtigen Schwefeltheilchen bereits verflogen sind. Auch soll man den Wein, bevor er probiret wird, nicht in einer zinnernen Flasche aufbewahren, indem gemeiniglich dem Zinne etwas Bley beygemischet ist, und je saurer der Wein, desto geschwinder können einige Bleytheilchen aufgelöset werden. Statt dieser Weinprobe, kann man sich auch der Schwefelleber oder der flüchtigen Schwefeltinctur bedienen, indem davon

der verfälschte Wein gleichfalls einen schwarzen Niederschlag zeiget. Aber auch diese Proben sind betrüglich. Die schwarze Farbe entsteht nicht allein von der Bleyglätte, sondern auch von andern Metallen, als Eisen, Kupfer und Silber, welche in dem sauren Weine aufgelöset werden; daher man außer der Farbe auch zugleich auf den süßen Geschmack des Weines Acht haben muß. Außer den Bleybereitungen kann der Wein von keinem andern Metall versüßet werden. Damit man jedoch noch gewisser von dem Zusatze des Bleyes überzeuget werde, soll man den verdächtigen Wein über dem Feuer bis zur Trockenheit abrauchen lassen, und das Ueberbleibsel der Schmelzung unterwerfen; wenn man alsdenn einen Bleykönig erhält, ist an der Verfälschung mit Bley gar nicht mehr zu zweifeln. Wenn man aber auch alle diese Mittel angewendet, kann man doch zuweilen falsche Schlüsse machen. Wenn der Wein von der Beymischung der Weinprobe nicht braun wird, kann man sicher schließen, daß weder Bley, noch ein anderes Metall beygesetzet sey. Es ist aber möglich, daß ein Wein durch das Eintröpfeln der flüßigen Probe braun werden, oder wenigstens einige blaue Farbe zeigen könne, ohne das Bley darinnen enthalten ist, und hingegen kann Bley in dem Weine verborgen liegen, ohne daß man einen Bleykönig daraus erhalten könne. Im ersten Falle können andere aufgelößte metallische Theile Schuld an dieser Farbe haben, und im letzten zu wenig Bley darinnen seyn, daß solcher nicht könne zum Vorschein gebracht werden, andere Umstände zu geschweigen, wodurch die Untersuchung ungewiß gemachet werden kann. Hr. Hofr. Delius hat davon weitläuftig gehandelt, und die Ungewißheit dieser Proben durch viele Versuche bestätiget. Man lese dessen Schrift: Etwas zur Revision der Weinprobe auf Bley. Erlang. 1779. 8. Nach dessen Versuchen wird Gold und reines Zinn vom sauren Weine nicht angegriffen; Zinn aber, welches mit Bley versetzet ist, und dergleichen ist das unsrige immer, wird alsdenn leichter angegriffen. Wein, der in silbernen und kupfernen Gefäßen, der über eiserne Nägel, und in gelb auch grün glasurten Töpfen gestanden, wurde durch die Weinprobe braun. Wenn in dem Weine nur wenig Bley enthalten, und durch die Reduction nicht darzustellen seyn sollte, hat Hr. Delius dennoch diesen Versuch empfohlen; er hat den verdächtigen Wein abrauchen, und zum Extract verdicken lassen, und davon eine hinlängliche Menge auf eine ausgehöhlte todte Kohle

gebracht, solche mit einem Löthröhrchen, sowohl vor sich, als mit Zusatze fettiger Theile, an einer Lichtflamme verblasen. Wenn hierbey sich auch kein Bleykügelchen äußert, wird sich doch auf der Kohle ein ins gelblichte fallender Rauch anschmauchen; und dieser Rauch ist dem Bleye ganz allein eigen, folglich kann man davon auf die Verfälschung mit Bley schließen. Da sich das Bley, auch andere Metalle so leicht im sauren Weine auflösen lassen, soll man auch dergleichen Hähne und Gefäße sich gar nicht bedienen. Ja Herr Delius warnet, bey Reinigung der Weinbouteillen sich des Bleyschrotes zu bedienen, besonders soll man wohl Acht haben, daß am engen Boden der Flasche nicht etwa ein dergleichen Korn liegen bleibe.

Nun kommen wir auf den Gebrauch des Weines. Dieses gütige Geschenke des Himmels, wenn es mäßig und sparsam gebrauchet wird, ist das vortrefflichste Arzney- und kräftigste Stärkungsmittel. Der Wein erwärmet das Blut, verwahret solches vor der Fäulniß, verdünnet und löset den Schleim auf, befördert den Schweiß und Absonderung des Urins, vermehret den Nervensaft und reizet die unfühlbaren, trägen und unbeweglichen festen Theile des Körpers und stärket den ganzen Leib; daher wird die Eßbegierde vermehret, die Verdauung befördert, die Blähungen ausgetrieben, die Säfte gereiniget und ihre Bewegung lebhafter gemachet, das Gemüthe aufgekläret, und die Seelenkräfte gestärket; er ist daher vor alte und mit wässerigen, oder schleimigen Säften versehene Leute eine Arzney, und giebt trägen, schläfrigen, geschwächten und von Krankheiten ausgemergelten Personen neue Kräfte und neues Leben. Er ist eine Erquickung bey großer Arbeit, eine Stärkung bey vielen Beschwerlichkeiten, und der Trost der Betrübniß. Von diesen Tugenden sind einige nicht dieser, andere mehr jener Art des Weines eigen, daher wir auch zuletzt die bekanntesten und gebräuchlichsten Sorten anführen und ihre Eigenschaften anmerken wollen. Hier bemerken wir nur, weil der weiße und säuerliche Wein besonders auf die Urinwege wirket, und das Blut weniger erhitzet, aber leicht im Magen eine Säure zurücklassen könne, welche wegen ihrer Feinheit leicht bis zu den Nerven dringen, und diese widernatürlich reizen könne. Daher wir nach unsern Erfahrungen den Rheinwein als den besten Tischwein nicht anrathen können und lieber dafür einen andern, weniger sauren, wählen wollten. Der rothe Wein dienet fast vor alle Körper, wenn dieser aber dunkel-

dunkelroth und etwas herbe vom Geschmacke ist, äußert solcher eine gelinde zusammenziehende Wirkung, und schicket sich nicht vor diejenigen, welche zu Verstopfungen geneigt sind. Denjenigen, welche an verhaltenen Blutflüssen krank sind, als bey der monathlichen Reinigung und der goldenen Ader, will man den Gebrauch dieser Weine vorzüglich empfehlen. Die süßen Weine sollen der Brust zuträglich seyn, und den Auswurf erleichtern, sie sind aber gemeiniglich von hitziger Art, und müssen daher mit Vorsicht gebrauchet werden. Diejenigen, welche nicht ausgegohren haben, und beym Zugange der freyen Luft stark schäumen, wie der Champagner, sind vor andern schädlich, indem das schleimige Wesen nicht genugsam aufgelöset worden, und im Magen leicht in eine neue Gährung übergehen könne. Aller Wein, soll dessen Genuß nützlich, wenigstens nicht schädlich seyn, muß gut seyn. Zu den Eigenschafften eines guten Weines gehöret, daß er rein und gut gegohren sey, daß er bald erquicke und schnell durch die Absonderungsgefäße wieder fortgehe; daß er leicht sey, und wenn er häufig, doch nicht so, daß er einen starken Rausch machen kann, getrunken wird, so muß er weder Schwere der Glieder, noch Düsternheit, sondern vielmehr Munterkeit, Leichtigkeit und Stärke des Körpers verursachen; er muß ferner aus reifen Trauben gepreßt und nicht jung, rein und unverfälschet seyn. Junge, nicht recht gegohrne, und mit vielen Weinstein erfüllte Weine, die zugleich dicke, heficht und trübe sind, schaden auf eine fast unbeschreibliche Weise. Alle schaden aber, wenn sie zu oft und zu häufig getrunken werden, ob zwar nicht in der Menge, daß dadurch die Trunkenheit verursachet wird. Der Mißbrauch erzeuget alle die Uebel, welche aus der Trunkenheit entstehen, nur mit dem Unterschiede, daß die Trunkenheit schnell siech und elend mache, diejenigen Uebel aber, welche von wenigem Mißbrauche entstehen, langsam daher schleichen. Der Mißbrauch schwächet die festen Theile, welche der mäßige Gebrauch stärket; er verdicket die Säfte und trocknet die festen Theile aus, indem durch die vermehrten Ausleerungen viel Feuchtigkeit ausgeführet wird; daher sind auch die Weintrinker so vielen Zufällen unterworfen, welche von dicken und scharfen Säften, und von trocknen oder schwachen festen Theilen herkommen. Sie erliegen oft unter Kopfschmerzen, Herzklopfen, Zittern der Glieder, hitzigen und Entzündungsfiebern, Blutflüssen, Gliederreisen, Gicht, Hüftweh, Steinschmerzen, Verstopfun-

stopfungen der Eingeweide u. s. f. welche nicht selten ihr ganzes Leben unangenehm und beschwerlich machen, sondern auch oft den Tod früh genug nach sich ziehen. Junge Personen, sonderlich Kinder sollen sich des Weines ganz enthalten, und alte solchen ganz sparsam genießen, und alsdenn wird diesen der Genuß nützlich seyn. Die säuerlichen Weine, besonders der Rheinwein, werden gemeiniglich als die Ursache von Gicht- und Steinschmerzen angeklaget, und zwar deswegen, weil solche viel Weinstein und kalchichtes Wesen enthalten; Herr Spielmann aber behauptet, daß diese schädliche Wirkung in dem schleimichten Wesen zu suchen, wenn solches durch die Gährung nicht genugsam aufgeschlossen und verdünnet worden. Sydenham hat selbst den Podagristen den mäßigen Genuß des Weines empfohlen; doch hiervon wollen wir lieber schweigen, auch bey welchen Krankheiten, und unter welchen Umständen der Gebrauch des Weines schädlich oder nützlich seyn könne, übergehen wir, und bemerken nur, wie solcher, sonderlich der rothe Wein, wenn solcher warm gemachet und äußerlich übergeleget wird, ein vortreffliches Mittel sey, das stockende, oder ausgetretene Geblüte zu zertheilen, und die schlappen festen Theile zu stärken. Der Wein, sonderlich der saure, wird öfters als ein Auflösungsmittel gebrauchet, wie vom Stahle und andern bekannt ist.

Der Wein ist nach Verschiedenheit der Trauben, aus welchen er gemachet wird, des Bodens auf welchem und des Himmelsstriches unter welchem diese gewachsen sind, nach der Art, wie man den Most presset und behandelt, nach der verschiedenen Dauer der Gährung u. s. f. und daher in seinem Geschmacke bald süße, bald säuerlich, bald herbe, in der Farbe weiß, roth, oder schielend, in seinem Geiste und Feuer schwächer oder stärker, und auf andere Art verschieden. Um die Verschiedenheit der Weinsorten, und zugleich derselben Unterschied in der Wirkung einigermaßen kennen zu lernen, wollen wir die bekanntesten und gebräuchlichsten anführen, und solche nach ihrem Geburtsorte verzeichnen. Von den außer Europa erzeigten Weinen bemerken wir nur einige:

1) Capwein. Vino di Capo de buona Esperanca. Ist ein hochrother, süßer, lieblicher, sehr starker und theurer Wein.

2) Canariensecc, nicht aber Canariensect, wie einige fälschlich schreiben. Vino secco di Canaria. Seck oder Seck, heißt soviel als trockner Wein, weil nämlich solcher von eingeschrumpelten und fast trocknen

Beeren bereitet wird. Stammet von den Canarischen Inseln in Afrika ab. Ist süße, dicklicht, und fast dem Spanischen gleich, doch nicht so stark und hitzig als dieser. Von allen Arten Seck wird dieser vor den besten gehalten

3) Seck von Madera. Vino secco di Madera. wächst auf der Insel Madera im Atlantischen Meere. Ist angenehm und süße, doch schon schlechter als der vorige.

4) Palmseck. Vino secco di Palma. wächst auf einer Canarischen Insel, Palma genannt; wird zuweilen mit dem Spanischen Tereserseck verwechselt, ist zwar süße und angenehm, kommt aber den beyden andern Arten nicht gleich.

5) Aus Candien, oder der Insel Creta erhält man den Malvasier, welcher zum Unterschiede der übrigen Malvasiere Maluagia di Candia genennet wird. Ist ein süßer, lieblicher, goldgelber, dicker Wein. Der meiste, so bey uns unter dem Namen verkaufet wird, ist gekünstelt.

Von den Europäischen Weinen bemerken wir

I. die Portugiesischen, unter welchen der vornehmste und bekannteste der Vino tinto ist. Er heißt also, weil er ganz dunkelroth und fast schwarz aussieht. Wenn dieser jung, ist er stark, angenehm und süße, wenn er aber etliche Jahre gelegen, wird er bitterlich. Ist ein vortrefflicher Magenwein, oder vielmehr Arzeney, wie fast alle Portugiesische Weine. Ferner ist bekannt der Portwein, so von Port-a-Port herkömmt, und gleichfalls stark, roth und süßlich ist.

II. Spanische Weine; diese sind fast alle fette, dicke, süße und hochgelbe. Die bekanntesten sind: Alicantenwein von Alicante, einer Stadt im Königreiche Valentia. Ist schwarzroth, stark, und anfangs süße, wird aber mit der Zeit bitterlich und herbe.

Petersimonswein; welcher diesen Namen, von einem Deutschen oder Holländer Peter Simon genannt, erhalten hat, der zuerst Weinreben vom Rheinstrome nach Spanien gebracht. Er wächst sonderlich bey der Stadt Qualdalcazar. Es wird dieser bey uns insonderheit Spanischer Wein genennet, ist fast der lieblichste von allen Spanischen, und an Farbe nicht so hoch, auch nicht so fett, als die andern.

Spanischer Seck. Ist dicke, süße und hochgelb, öfters aber aus Honig, Rosinen, Zucker und Brandtewein nachgemachet; man unterscheidet zwo Sorten. Als: 1) Malackerseck, Vino secco di Malacca. Von Malacca einer Stadt an einem Berge des Königreichs Grenada, hat eine

hohe Farbe und süßen Geschmack.

a) Zerisect oder Xercsersect. Vino secco di Xeres. Von der Spanischen Stadt Xeres. Dieser ist bleicher und herber; daher er auch von einigen bitterer Seck genennet wird.

III. Italienische Weine. Unter diesen bemerken wir

a) die Neapolitanischen. Von diesen waren sonderlich die Campanischen in den ältern Zeiten berühmt; von welchen auch noch jetzt der sogenannte Vino graeco, oder Vinum graecum Vesuuii geachtet wird. Dieser Wein kommt nicht aus Griechenland, sondern aus einem Neapolitanischen Flecken unter dem Fuße des Vesuvius. Es ist ein schöner, goldfarbner, fetter, dicker und schärflich süßer Wein, welcher aber von den Neapolitanern öfters verfälschet wird. Ferner

der Surrentiner, oder Surrenterwein. Vinum surretinum; von der Stadt Surrento also genannt; ist ein vortrefflicher, süßer und angenehmer Wein, welcher aber selten bey uns zu haben. Die Italienischen Aerzte verordneten solchen gemeiniglich ihren Kranken, wenn sie sich besserten; doch wollte ihn der Kayser Tiberius nicht loben, und nannte solchen höhnischer Weise den stolzen Essig, welchen zu rühmen, die Aerzte sich vereiniget hätten.

Thränenwein. Lacryma Christi; theils wegen seiner Süße also genannt, theils weil er ein Vorlauf ist und aus der Tienne oder Presse tropfenweise abrinnet, ehe die Trauben gepresset werden. Er ist von Farbe röthlicht, vom Geruche sehr angenehm und erquickend, und vom Geschmacke ölicht, süße, und dabey gewürzhaft. Er wächst an dem Fuße des Vesuvius. Diesem gleichet oder übertrifft noch

der Jungfernwein, Vino vergine, welcher auch gleichen Geburtsort hat.

Zu den Neapolitanischen Weinen gehören ferner die Calabrischen, von welchen ebenfalls viele bey den Alten mehr, als neuern bekannt waren. Von den letztern bemerken wir nur

den Salerner- oder Salernitanerwein, von der Stadt Salerno. Ein mehr, als köstliches Getränke.

b) Die Sicilianischen, welche insgemein sehr stark sind, aber sparsam wachsen, und daher bey den Ausländern selten gefunden werden. Der bekannteste ist

der Syracuserwein, von der Sicilianischen Stadt Syracusa. Ist ein trefflicher, süßer, fetter und rother Wein, und wird von vielen hoch geachtet.

c) In dem Päbstlichen Gebiete sind wieder viele Sorten mit der Zeit ab- und neue dafür auf-

aufgekommen. Zu den letztern gehöret.

Der Albanische Wein von dem Berge Albano oder der Stadt Alba also genannt; ist ein überaus angenehmer, süßer Wein, theils weiß, theils roth, und sonderlich deswegen beliebt, weil er leicht ist und den Kopf nicht einnimmt. Ferner

Vinum falsicorum, insgemein Muscatellinum falsicorum, oder Vino di Montefiascone genannt, von dem hohen Berge bey dieser Stadt. Uebertrifft die übrigen alle an Lieblichkeit; er ist süße, gelblicht und nicht allzustark.

d) Die Florentinischen Weine, von welchen Vino di monte Pulciano, am berühmtesten ist. Er ist dunkelroth, süße, stark und hitzig, und wird wegen seiner Güte hochgeschätzet.

e) Venetianische Weine, sind alle von starker und guter Art; wir bemerken davon besonders

den Proseckerreinfall, Vinum Vibacum, Reibolicum oder Reinfalicum genannt; wächst in der venetianischen Landschaft Istrien oder Histerreich, auf einem felsichten Hügel, welcher Proseck heißt. Dieser vortreffliche Wein hat einen angenehmen Geschmack, kräftigen Geruch, und rothgelbe Farbe, und wurde, wegen seiner Unschädlichkeit von Matthiolus und andern Alten hochgeschätzet und Vinum Pucinum betitelt. Die Kayserin Julia Augusta soll diesen allein getrunken, und dadurch ein hohes Alter erlanget haben.

f) Lombardische und Mayländische Weine, welche nicht von besondern Werthe sind.

g) Genuesische Weine. Unter diesen ist der vornehmste der Vernatzer, Vino di monte Vernacia, von dem hohen und rothen Berge Vulnetia oder Vernacia. Hiervon schreibt Bracelius in descript. Ligur. p. 67. Es sey werth zu sehen, wie die Berge im Genuesischen nicht allein so abschößig und hoch, daß die überhin fliegenden Vögel ermüden, und dabey so felsicht, daß, dem Ansehen nach keine Feuchtigkeit darinnen vorhanden; sondern wie auch die darauf gepflanzten Reben, so dünne und mager, daß sie mehr dem Epheu, als den Weinreben ähnlich; nichts desto weniger wird daraus ein Wein gepreßt, welcher der Könige Tafel zieret.

IV. Schweizerweine. Unter vielen mittelmäßigen, findet man einige recht gute. Als

Veltliner oder Valteliner Wein, Vinum Rhaeticum, von der Landschaft Valtelin. Die Beeren sollen oft so groß, als eine Welschenuß seyn. Nach Suetonius Zeugniß hat der Kayser Augu-

Augustus diesen Wein sehr geliebet, auch Plinius und Virgilius loben solchen. Man hat davon verschiedene Sorten: als a) Unterveltiner, welcher sich kaum über ein Jahr hält. b) Oberveltiner, welcher sich länger hält, auch viel kräftiger und stärker durch das Verfahren wird. c) Rother Veltliner, wird besonders zugerichtet; man zerstampfet die Beeren, läßt sie neun Tage lang unter der Kelter stehen, so daß der Most über den Hülsen vergähren muß, und presset ihn nachher aus. d) Strohveltliner, oder schlechtweg Strohwein, Vin de Paille. Hierzu werden die besten Trauben unter dem Dache auf sauberes Stroh ausgebreitet, bis Weihnachten aufbewahret, und wenn sie zusammengeschrumpfet und einigermaßen gedürret sind, ausgepresset. Es hat dieser Wein einen überaus angenehmen Geruch und gewürzhaften Geschmack.

Bernerwein, oder besser la Cottewein. Ein köstliches Getränke, und deswegen sonderlich berühmt, weil er lieblich schmecket, und der davon entstandene Rausch bald wieder vergeht. Es wird aber vieler, welche diese Gegend nicht gesehen, vor la Cottewein ausgegeben. Er wächst in dem Berner Gebiethe theils an den Gränzen, theils in der Gegend Cottens nicht weit von der Stadt Morgues.

V. Französische Weine. Deren giebt es eine große Menge, welche nach der verschiedenen Lage und Gegend dieses Reiches unter sich merklich verschieden sind. Die bekanntesten sind:

Frontignac. Von dem Geburtsorte, der Stadt Frontignan nicht weit von Montpellier, also genannt. Weil dieser aus lauter Muscatellertrauben gepreßte Wein häufig nach Lion verführet wird, heißt solcher auch Muscat de Lion. Er ist theils weiß, theils roth; der weiße ist angenehmer, der rothe etwas herbe, doch sind beyde dem Geruche und Geschmacke nach etwas bisamartig. Sie sind gut den Magen zu stärken, verursachen aber leicht Kopfschmerzen.

Champagnerwein. Es giebt rothen und weißen; dieser wird sonderlich geachtet, wenn er moussiret oder prauset und den Stöpsel mit starker Gewalt aus der Flasche stößt, welches aber öfters durch Künsteleyen bewerkstelliget, und alsdenn der Wein schädlicher gemachet wird. Der rothe, welcher auch Oeil de perdrix heißt, moussiret nicht. Beyde sind sehr flüchtig, doch der erste mehr, als der letzte, und gehen bald wieder aus dem Körper, daher auch der Rausch, welcher daraus entsteht, nicht lange anhält. Es giebt viele Sorten vom wei-

ßen Champagner, als Vin de Coussi, de Selleri u. s. f.

Burgunderwein. Dieser angenehme und gesunde Wein ist theils weiß, theils roth; doch behält der rothe den Vorzug. Von diesem giebt es mancherley Sorten. Vin de Beaulne wird vorzüglich geachtet, und wegen seiner hochrothen Farbe auch Oeil de perdrix genennet. Vin d'Auxerre ist dunkelroth, auch etwas herbe vom Geschmacke.

Vin de Bourdeaux ist auch weiß und roth. Beyde Sorten sind schön und kostbar, und werden sonderlich von den Holländern stark aufgekaufet und weiter verschicket. Die meisten Franzweine kommen aus Bourdeaux.

Vin de Grave, oder Gasconischer Claretwein; weil er in einem sandigen oder kiesichten Boden wächst; dieser Wein ist zwar, wenn er einige Zeit gelegen, am Geschmacke etwas herbe und unangenehm, aber dem Magen dienlich, und berauschet auch nicht leicht.

Pontac. Dieser Wein hat den Namen von der Stadt Pontak in der Provinz Bearn. Er ist blutroth und hat einen zusammenziehenden Geschmack, und wird sonderlich von den Engländern geliebet und häufig von diesen aufgekaufet; daher solcher bey uns sehr selten, oder gar nicht zu haben ist. Unser Pontac ist gemeiniglich Vin de Grave oder Vin de Medoc, oder ein gekünstelter Wein, mit dem ausgepreßten Safte von Heidel-, Attich- oder Himbeeren gefärbet.

Cote-Roti, oder Wein von Vienne, ist ein angenehmer, starker, rother, aber theurer Wein, der bey dieser Stadt auf überaus warmen Bergen wächst, als von welchen gleichsam geröfteten und gebratenen Hügeln der französische Name dieses Weines abstammet.

Vin d'Eremitage, Einsiedlerwein, welcher längst der Rhone, zwischen Valence und St. Valiere wächst, ist roth, lieblich, doch dabey etwas herbe.

VI. Ungarische Weine. Sind fast alle süße, lieblich, stark, geistreich, und den Spanischen und Italienischen gleich, wo nicht vorzuziehen; indem sie überaus angenehm und gewürzhaft riechen und schmecken, ihre natürliche Süßigkeit lange Zeit behalten, ob sie gleich mit der Zeit etwas davon verlieren; überaus erquicken und stärken, auf den Urin und Schweiß zugleich wirken, und in Nervenkrankheiten, auch selbst bey der Gicht und dem Steine nützlich sind. Der beste ist

der Tokayerwein, nämlich der ächte, welcher aber sehr selten ist, indem der Bezirk klein ist, wo dieser wächst. Es ist dieses der sogenannte Zuckerberg bey Tarczal,

zal, welcher gegen Mittag liegt, und der größten Sonnenhitze ausgesetzet ist. Doch geben auch andere, um diesen liegende Weinberge einen recht guten Wein, welcher auch vor Tokayer verkaufet wird. Als in Oberungarn bey den bergichten Städten in dem Zempliner Bannat, als ohnweit Santo, Miskolor, Kissala u. s. f. als; wo insgesammt die herrlichsten Weine wachsen. Diesem kommt bey, ja solchen übertrifft zuweilen noch der

St. Georgerausbruch, welcher von einer Stadt gleiches Namens, in dem Preßburger Bannat, also genennet wird. Ist ein überaus angenehmer und kräftiger Wein, so nicht nur von völlig reifen, sondern auch etwas getrockneten Trauben ganz gelinde ausgepresset, und besonders aufbehalten wird. Der Most, den man durch stärkeres Pressen erhält, giebt einen schlechtern Wein, der dem sogenannten Ausbruche an Lieblichkeit, Süßigkeit und andern Tugenden nicht gleichkommt, und daher auch wohlfeiler verkaufet wird.

Auch in Niederungarn findet man einige gute Sorten. Unter diesen bemerken wir vorzüglich

den Rusterwein, Vinum Rustinum, welcher ohnweit des Neusiedlersees, bey Rust gebauet wird, und die meisten übrigen an Güte übertrifft.

Der Ofnerwein wird diesem billig gleich geschätzet.

VII. Die Tyrolischen Weine sind zwar angenehm von Geschmacke, aber stark und feurig, halten sich auch nicht lange und werden daher nicht leicht bey uns vorkommen.

VIII. Oesterreichische und Böhmische Weine. Von diesen bemerken wir den

Wippacher, so an einem Marktflecken des Herzogthums Crains wächst, angenehm schmecket, und sonderlich die Kraft besitzen soll, zum Beyschlafe zu reizen, daher solcher auch den Namen Kindermacher erhalten hat.

Melnickerwein, von der Stadt Melnick. Gemeiniglich ist solcher roth und wird vor gesund gehalten, auch als ein Mittel wider Gicht und Stein ausgegeben.

X. Deutsche Weine. Wir übergehen die Brandenburgischen, Schlesischen, Laußnitzer und mehrere; von den Sächsischen bemerken wir nur, wie die meisten sauer und schlecht, jedoch die um Meißen erzeugten fast allen andern vorzuziehen, und, wenn sie lange gelegen, gut und angenehm seyn. Auch die Naumburger Weine sind nicht zu verachten, sonderlich wird der rothe öfters angemachet und vor Burgunder verkaufet.

Die Frankenweine sind von besserer Art, zumal wenn sie einige

Jahre gelegen. Unter diesen ist sonderlich der Würzburger Steinwein berühmt. Es wird dieser um Würzburg auf einem Gebirge Namens Stein erbauet, und wegen seiner Lieblichkeit sehr geachtet. Der Leistenwein, welcher auf dem Leistenberge, worauf das Würzburgische Schloß gebauet ist, wächst, ist noch besser, aber auch viel theurer. Die meisten Frankenweine nennt man auch Wertheimer Weine; eigentlich aber sollte nur derjenige den letzten Namen führen, welcher um die Stadt Wertheim erbauet wird, und vor vielen andern Frankenweinen den Vorzug verdient. Es giebt solcher dem Rheinweine nicht viel nach, wenn er nur einige Jahre alt ist.

Unter den Weinen der Pfalz sind außer dem Heidelberger, die Wormser und Speyerweine zu bemerken. Von den ersten unterscheidet man besonders die so genannte Liebfrauenmilch, welcher eigentlich auf dem Kirchhofe dieser Stadt erbauet wird, und ein starkes, flüchtiges und überaus angenehmes Getränke seyn soll. Von den letztern ist sonderlich Mechtersheimer bekannt, welcher eine Stunde von Speyer auf einem Hügel wächst. Dieser liebliche und gute Wein wurde vom Churfürst Carl Ludwig der Narrenberger genannt, weil ein Hofbedienter in dessen Gegenwart von einem halben Maaße berauschet wurde.

Die Elsassischen Weine, wenn sie jung, sind sie schlecht und ungesund, wenn sie aber sechs und mehrere Jahre gelegen, werden sie angenehm, und dem Rheinweine ziemlich nahe kommen. Der Kaysersberger wird für den besten gehalten.

Die Neckerweine sind schwach, aber angenehm, und halten sich selten lange.

Die Moselweine sind besser, doch nicht leicht berauschend, vom Geschmacke angenehm, halten sich auch nicht lange.

Die Rheinweine werden von vielen für die edelsten Weine Deutschlands gehalten; doch sind sie der Güte nach verschieden. Alle sind helle und klar, und vom Geschmacke säuerlich. Die besten sind:

Der Hochheimer oder Hochemerwein, welcher bey einem Dorfe, gleich Maynz gegen über, jenseits des Rheins, nahe am Mayn erbauet wird. Neumann zieht diesen allen andern deutschen Weinen vor; denn folgen der Roßheimer, Rhingauer, Bacharacher, Johannisberger 2c.

Noch merken wir an, daß der rothe Wein seine Farbe nicht von dem Safte, sondern von der rothen Haut der Beere erhalte. Indessen giebt es doch eine Sorte Traube, an welcher nicht nur die

Haut,

Haut, sondern auch der Saft selbst, wenn man ihn, ohne die Beere zu zerdrücken, durch eine feine Ritze in der Haut der Beere herauslaufen läßt, roth sey, so daß das färbende Wesen in dem Safte und nicht in der Hülse stecke. Man nennt dergleichen Färbtrauben.

Die gekünstelten Weine aus Aepfeln, Birnen, Quitten, Johannisbeeren, und andern dergleichen Obste, auch aus Honig und dem Birkensafte, übergehen wir mit Stillschweigen, damit diese Abhandlung nicht zu weitläuftig werde; wir haben auch hin und wieder dazu einige Anweisung gegeben.

Der so genannte glühende Wein ist zwar guter Wein gewesen, da aber dieser warm gemacht worden, und dadurch die geistigen Bestandtheile verlohren, erhält solcher eine mehrere sauere Schärfe, und ob man gleich diese mit Zucker dämpfen, und dadurch, auch durch beygemischte Gewürze den Geschmack angenehm machen will, bleibt der Wein doch verdorben und ist der Gesundheit mehr schädlich, als nützlich; welches um desto eher zu befürchten seyn wird, da man gemeiniglich hierzu schlechte, und schon vor sich sauere Weine zu gebrauchen pfleget. Besser, und sonderlich dem schwachen Magen zuträglicher, ist der rothe Wein, wenn solcher mit Zucker und Pomeranzen versetzet wird; aus Citronensaft, Zucker und Wein, erhält man ein liebliches und kühlendes Getränke, dahingegen dieses, wenn man noch Arack oder andern Weingeist dazusetzt, leicht eine allzuhitzige Eigenschaft erhalten und schaden kann. So verschieden sind demnach der Bischoff, die Limonade und der Punsch.

Weiser.

S. Fechter.

Weißauge.

S. Porzellanschnecke.

Weißback.

Sonst auch Buttelnase, Seepapagoy, unter welchem letzten Namen in dem oben davon angezeigten kurzen Titel bereits angeführet worden: daß es eine besondere Art Seevögel sey, mit drey, mittelst einer Haut verbundnen Vörderzähen, und hinten keinen. Beym Gesner und Aldrovand heißt er Pica marina, und Fratercula, Clusius nennt ihn die Norderente, anas arctica, und Wormius, dem auch Celsius beyfällt, Lunda. Albinus hat ihn unter der Benennung, Seeälster mit dickem Schnabel, genau beschrieben. Er hat die Größe einer zahmen Ente, einen kurzen, dreyeckichten, dicken, jedoch spitzigen Schnabel, welcher an der Wurzel, wo er blaßgrau, und gegen die

Spi=

Spitze roth aussieht, dreymal gefurchet ist. Oben ist derselbe gewölbet. Das Maul inwendig gelb, die Augen auch gelb, über der obern Augenwimper ein dreyeckichter Auswuchs. Der Obertheil des Kopfes und des Halses schwarz, die Backen weiß, Rücken, Flügel und Schwanz sind schwarz, Brust und Bauch weiß; die Flügel nur klein, die Federn daran kurz, wobey doch der Vogel sehr schnell an der Oberfläche des Wassers hinfliegen kan̄. Der Schwanz nur zween Zolle lang, die Füße an einigen lichtgelb, an andern goldgelb, kein Hinterzähe, wie gesaget. Das Männichen hat etwas dunklere Farben, als das Weibchen. Dieser Vogel leget seine Eyer entweder frey auf die Erde, oder in die Caninchenlöcher; er leget nur ein, aber nach Proportion des Vogels sehr großes Ey; nimmt man ihm dieses weg, so leget er ein anderes, und sofort bis auf fünfe. In vielen kleinen, aber unbewohnten, Irrländischen Inseln vermehren sich diese Vögel sehr häufig. Mit Anfange des Herbstes gehen sie aus diesen Inseln weg, und kommen im Frühlinge wieder zurück, ohne daß man weis, wo sie eigentlich überwintern. Die Jungen dieser Vögel werden in ihren Nestern gefangen, indem man einen Hund in die Löcher hineinschicket, wo man ihren Aufenthalt vermuthet. Im Fluge fängt man sie mit Garnen, welche an Stangen gebunden sind. Wenn sie gegen Ende des Märzes in England ankommen, so senden sie etliche voraus, welche gleichsam die Gegend ausspüren, ob sie zu ihrem Brüten schicklich sey, und diesen folgen alsdenn die andern nach. Durch Sturm und Ungewitter werden viele an die Küsten getrieben, welche sehr mager, und aufs äußerste abgehungert sind. Denn sie können nur bey stillem Wetter ihren Flug verfolgen, und nähren sich dabey von Fischen. Nach dem August werden sie an den engländischen Küsten nicht mehr gesehen, daher man sie in England für Zugvögel hält. Noch will man von ihnen sagen, daß sie beständig mit den Raben im Streite leben, indem sie diese, wenn sie kommen, ihnen die Jungen zu rauben, auf eine listige Art ergreifen, selbige fest halten, und sich schleunig mit ihnen ins Wasser stürzen, allwo sie solche erwürgen, und sich solchergestalt von ihrem Feinde befreyen. Unter den Enten kömmt übrigens auch eine eigene Art vor, welche vom Edward Weißback genannt wird. Der Schnabel in der Mitte orangefarben, am Anfange und Ende schwarz; am Schwanze stehen zwo Federn vor den andern heraus. S. Ente.

Es hat noch Zorn unterm Namen Weißback, welchen er auch

Schmerl nennt, eine kleine Falkenart beschrieben, welches unstreitig der bekannte kleine Sperber ist, der in andern Ländern Schmierlein heißt, davon oben kurze Anzeige unter Schmierlein und Sperber geschehen ist.

Weißbandirter Barsch.

Weißbandirten Barsch nennt Müller die zwölfte Gattung seiner Bärschinge, Perca Polymna, Linn. gen. 168 sp. 12. von den drey weißen Querbändern dieses sonst schwarzen Fisches. s. uns. Artik. Parsch, B. VI. S. 378.

Weißbarsch.

Weißbarsch nennt Müller die sechste Gattung seiner Bärschinge, Perca Alburnus, Linn. gen. 168. sp. 6. von den weißen, nicht rothen Bauchfloßen, daher er Engl. Whiting, Weißling, genannt wird. s. uns. Artik. Parsch, B. VI. S. 376. desgleichen da er dem zwölften Schwaal, Leuciscus, des Kleins, sehr nahe kömmt, auch diesen unsern Artikel, Schwaal, B. VIII. S. 786.

Weißbart.

Hierunter verstehen wir das Pflanzengeschlecht Geropogon L. welches mit dem Bocksbarte nahe verwandt, der Saamenkrone nach aber davon verschieden ist. Die Blume gehört also zu den zusammengesetzten, und der gemeinschaftliche Kelch umgiebt viele gleichförmige Blümchen. Der Kelch besteht aus vielen lanzett- und schiffförmig ausgehöhlten Blättchen, welche über die Blümchen hervorragen; und diese sind alle zungenförmige, abgestutzte und fünffach eingekerbte Zwitter; davon einige, und zwar so viele, als Kelchblättchen sind, den Rand, die übrigen aber die Scheibe einnehmen. Durch den verwachsenen walzenförmigen Staubbeutel steigt der Griffel mit zween umgebogenen Staubwegen aufwärts, und dieser sitzt auf dem länglichen Fruchtkeime. Die Saamen sind verschieden; alle zwar pfriemenartig, die äußerlichen aber länger und mit fünf Grannen besetzet, die mittlern kürzer und mit einer gefiederten Krone versehen. Das Blumenbette ist mit Spelzen besetzet. Herr von Linné giebt drey Arten an.

1) Jähriger Weißbart mit glatten Blättern. Geropogon glabrum Linn. wächst in Italien, hat einen geraden, über einen Schuh hohen Stängel, lange grasartige glatte Blätter, und an dem Ende der Zweige fleischfarbene Blumen.

2) Jähriger Weißbart mit rauchen Blättern. Geropogon hirsutum Linn. hat gleiches Vaterland und Ansehen, die Blätter aber sind schmäler und rauch,

Beyde erzieht man jährlich aus den Saamen.

3) Ausdauernder Weißbart. Geropogon calyculatum Linn. Die Wurzel dauert mehrere Jahre aus und treibt viele in Zweige verbreitete Stängel, an deren Spitze die Blumen sitzen. Diese hängen, ehe sie aufblühen, unterwärts, und haben einen gedoppelten Kelch.

Weißbart. S. auch Bocksbart.

Weißbauch.

Ist eine Entenart, deren Ray und Sloane unter diesem Namen gedenken. Sie hat einen braunen Kopf und schwarzen Schnabel, an Farbe braun und besonders unten weiß gestreift. S. Ente.

Weißbaum.

S. Ahorn Pappelbaum und Silberbaum.

Weißbuche. S. Buche.

Weißdach.

S. Käfermuschel.

Weißdorn.

Hierunter verstehen wir nicht allein Oxyacantham, sondern das ganze Geschlecht welches nach dem Hrn. von Linne' Crataegus heißt. Daß dieses mit dem Eberefchenbaume und der Mispel genau verwandt sey, und daher auch von einigen Kräuterlehrern damit vereiniget worden, haben wir bereits unter Mispel im Vten Bande 682 S. angemerkt. Die allgemeinen Kennzeichen des Weißdornes sind: ein fünffach getheilter, stehenbleibender Kelch; fünf rundliche, vertiefte, mit dem Kelche vereinigte Blumenblätter; viele, gemeiniglich zwanzig, ebenfalls mit dem Kelche vereinigte Staubfäden; zween, auch mehrere Griffel, mit knöpfigen Staubwegen, und eine rundliche, saftige und mit dem Kelche genabelte Frucht, mit zween, auch mehrern, länglichen, steinichten Saamen. Die Blätter stehen bey allen Arten, deren Herr von Linne' neune verzeichnet, wechselsweise. Von diesen ist Crataegus torminalis unter Elsebeerbaum, im II Bande 583 S. und Crataegus aria unter Mehlbeerbaum im V Bande 575 S. beschrieben worden. Die übrigen sind:

1) Gemeiner stachlichter Weißdorn mit dreylappigen ausgezahnten Blättern. Weißdorn. Mehldorn. Heckedorn. Hagedorn. Hundsdorn. Schwarzdorn. Dornbaum. Haagdorn. Hagenbutten. Meelfäßchen. Meelfüßchen. Unser Lieben Frauen Birnlein. Möllerbrodt. Oxyacantha. Spina alba. Crataegus Oxyacantha Linn. Dieser große und mittel-

mittelmäßig starke Strauch wächst bey uns in allerhand Grunde, er mag sandig und trocken, leimig, oder fett, oder feuchte seyn, auf Bergen, Hügeln, um die Dörfer, Wiesen, auch in dichten nassen Laubhölzern, daher solcher auch, besonders was das Laub betrifft, ein verändertes Ansehen zeiget. Mit den Wurzeln geht er ziemlich tief und die Zweige davon breiten sich in der Dammerde weit aus. Sein gemeiniglich nur mittelmäßig starker Stamm, der eine röthliche, und im Alter eine graulichgelbe Schale hat, treibt viele zähe und ästige Zweige, deren junge Rinde glatt und weißgrau ist. Die Dornen, womit der ganze Strauch besetzt ist, sind lang, sehr spitzig, hart und dauerhaft. Die Blätter sind in drey stumpfe, und sägartig ausgezahnte Lappen zerschnitten, glänzend, glatt, dunkel- oder hellgrün. Am Ende des Maymonaths brechen dichte, mit Blättern versehene, doldenförmige Blumensträußer hervor, welche sich in ästige Stielchen mit drey Blumen theilen. Die Blumen sind weiß und haben einen starken, angenehmen Geruch. Der Kelch ist glatt, und dessen fünf Einschnitte sind rückwärts gebogen; die Blumenblätter am Rande fein gezähnelt, werden um den Rand etwas rauch, die rosenfarbenen Staubbeutel aber allmählig braun. Die Frucht ist eine eyförmige, runde, rothe, mehligklebrichte, trockene Beere, mit einem schwarzen Nabel und wird im October reif; sie enthält in ihrem gelblichen Marke, einen, zween bis drey überaus harte, plattrunde, auf der einen Seite etwas hohle Kerne. Wie die Zahl der Saamen veränderlich ist, eben so findet dieses auch bey den Griffeln der Blume statt. Herr Scopoli und andere haben Sträucher gesehen, woran alle Blumen einen Griffel, und alle Früchte einen Saamen hatten, und Hr. Jacquin wollte dergleichen als eine ganz besondere Art annehmen. In den Gärten unterhält man die Spielart mit gefüllten Blumen, welche ein schönes Ansehen haben.

Herr Hofrath Gleditsch beschreibt in der Forstwissenschaft II Theil 882 S. eine ganz besondere Abänderung dieses Strauches, und nennt solche den kleinen glänzenden Mehlbeerstrauch, oder Hageäpfelstrauch, Crataegus, oxyacantha, fol. integris, lucidis, glabris, obtuse serratis, apice obtusis. Dieser Strauch wird nicht so stark und groß, wie der gemeine, hat ein sehr dunkelgrünes, glänzendes, glattes und härteres Laub, welches kurze und stumpfe Einschnitte und ein gebogenes Ende zeigt. Die Blüthe hat zuweilen einen schwachen, oder gar keinen Geruch. Diese Abänderung findet man

man vornehmlich in fruchtbaren, nassen Niederungen; wo die trockenen Hügel mit fruchtbaren Ebenen und schweren schwarzen, nassen Boden wechseln, trifft man gemeiniglich beyde bey einander an. Man bemerket alsdenn, daß der eine Strauch vierzehn Tage früher blühet, als der andere, daß die Frucht an einem eben so früh vor dem andern reifet, und einer voller Früchte ist, wenn er schon das Laub ausgeworfen hat, ohngeachtet die warme Herbstwitterung noch anhält; dahingegen der andere, oder die Spielart, in einem andern Boden und Lage bey der Menge ihrer Früchte ihr Laub völlig und noch lange behält; welches bey beyden ein sehr verschiedenes, und bey der letztern ein sehr schönes Ansehen giebt.

Die gefüllte Spielart wird durch Ableger und Pfropfen auf gemeine Stämme fortgepflanzet, bey der Stammart aber haben alle Vermehrungen statt. Zu den Ablegern muß man junges Holz nehmen, und doch erhalten selbige erst in zwey Jahren die nöthigen Wurzeln. Mit den abgeschnittenen Zweigen ist es Herr Millern zwar auf einem schattigen Gartenbeete geglückt, es blieben aber doch viele aus. Der Saame soll, nach Hrn. Gleditschens Angeben, erst im dritten Jahre hervorkeimen, Herr du Roi aber versichert, daß solcher sogleich im ersten Frühjahre aufgehe; wenn er im Herbste, so bald reif und aus den Beeren genommen worden, in die Erde gebracht werde. Wenn die Saamen von den umgebenden Marke entblößt werden, sollen sie auch zeitiger keimen. Wenn man die Saamen mit feuchtem Sande vermischet, damit einen irdenen Topf anfüllet, und diesen den Winter über in einem warmen Zimmer verwahret, so setzet die Wärme, wenn der Sand zuweilen etwas angefeuchtet und mäßig feucht erhalten wird, den Keim in dem harten Kerne allgemächlich in Bewegung und wird nachher in der Erde geschwind hervorbrechen. Die aus dem Saamen gezogenen Stämme werden unter allen am höchsten und geradesten aufwachsen.

Dieser Weißdorn wird auf mancherley Art genutzet. Er vermehret sich in den Wäldern ungemein, und dienet daselbst dem jungen Anfluge, sonderlich den jungen Eichen zu einem sichern Schutze; doch wird das junge Laub, welches einen schleimichten Geschmack hat, und die jungen Sprossen von dem Viehe verbissen. Das Holz ist hart und zähe, an Farbe weißlich, mit etwas bräunlichen Adern, und läßt sich mittelmäßig bearbeiten; an stärkern Stämmen wird es dem Buchsbaume an Härte gleich geachtet. Es giebt die besten Hand-

werkszeuge, als Stiele, Handgriffe, Jagdspieße, Schirrholz, auch kleinere Stücken zu allerhand Maschinen und dauerhafter Drechslerwaare. Die Beeren werden von Vögeln, auch wohl von armen Menschen gegessen, und wenn sie an einem Orte sehr häufig sind, sammelt man solche und mästet damit die Schweine. In der Schweiz wird daraus ein, dem Biere ähnliches, Getränke, auch hin und wieder Essig und Brandtewein bereitet. Die Aerzte bedienten sich der Beeren ehedem wider den Durchfall, und des abgezogenen Wassers von den Blumen wider den Grieß und Stein. Der vorzüglichste Nutzen, den man von diesem Strauche erhalten kann, besteht in Anlegung fester lebendiger Hecken, zu welchen Hr. von Münchhausen im III Theile 71 u. f. S. des Hausvaters die beste Anweisung gegeben hat. Wir wollen die vornehmsten Umstände daraus wiederholen.

Wo man die Wahl hat, wähle man junge, eines Daumens dicke Stämme. Diese, wenn sie gleich nicht so stark bewurzelt sind, werden frischer wachsen, als ältere; sie müssen aber die völlige Stärke haben, sonst treiben sie nach dem Verpflanzen nicht geschwind und stark genung. Man pfleget zu rathen, zu den Hecken solche Weißdornstämme zu nehmen, welche viele Stacheln und klein, tief eingeschnittenes Laub haben, weil diese mehr Nebenzweige treiben und eine dichtere Hecke geben sollen. Im leimichten Boden kann das Verpflanzen füglich im Herbste, im sandigen aber besser im Frühlinge geschehen, und damit anfangen, sobald die Erde trocken ist, um sie locker zu bearbeiten, und damit fortfahren, bis das Laub ausschlägt. Man wähle hierzu nasse Tage, und halte die Wurzeln bis zum Verpflanzen sorgfältig mit Mooß oder Erde bedeckt. Die Stämme soll man senkrecht setzen. Andere rathen zwar, solche schräg einzulegen, damit sie sofort kreuzweis durch einander geflochten werden können, welches aber Münchhausen ganz verwirft, indem ein Theil der Wurzeln zu sehr erhoben wird, und an die Oberfläche der Erde kömmt, die übrigen Wurzeln aber zu tief in den Grund kommen. Das Durchflechten geht auch bey jungen Stämmen nicht an, da sie theils zu dicke, theils zu kurz und theils krumm sind, auch dazu lang gelassen werden müssen, welches aber das Wachsthum hindern würde. Eine doppelte Reihe von Stämmen zu setzen, tauget nichts. Die Wurzeln benehmen einander die Nahrung und die Stämme schlagen bloß nach den beyden äußern Seiten Zweige, und ersticken sich also untereinander; auch das Durchflechten geht nachher nicht

nicht füglich an. Wenn die Stämme gesetzt sind, so schneidet man sie insgesammt einer Spanne lang über der Erde ab, und damit man die Wurzel nicht mit herausziehe, setzet man den Fuß unten an den Stamm an. Man kann auch die Stämme vor dem Versetzen beschneiden, sie lassen sich aber nicht so gut behandeln. Läßt man das Reiß in der völligen Länge an der Wurzel, so hat diese zu viel zu ernähren, sie selbst bleibt schwach, und man wird kaum merkliche Schüsse wahrnehmen. Daß die gepflanzte Hecke anfangs, auch nachher, wenn es nöthig ist, begossen, vom Unkraute rein gehalten, und die Erde zuweilen aufgelockert werden müsse, braucht man kaum zu erinnern. Das folgende Jahr mit Anfange des Frühlings schneide man die vorm Jahre nachgelassenen Enden vom Stamme dicht über der Wurzel oben in der Erde ab und bedecke den Schnitt mit Erde. Dieses Nachschneiden ist von großem Nutzen und giebt feste Hecken. Denn wenn die Wurzeln im vorigen Sommer recht angeschlagen sind, so werden sie nun nach dem Abschneiden vier bis fünf starke Schüsse treiben, welche oft einige Schuh lang in dem nämlichen Sommer wachsen; bleibt hingegen der alte Stümpel stehen, so treiben die daran gewachsenen Zweige nur neue, kleine, krause, unvollkommene Schößlinge. Sollten die Wurzeln nicht genung angewachsen seyn, muß man mit dem Abschneiden bis ins dritte Jahr warten. Findet man beym Abschneiden, daß hin und wieder ein Stamm ausgeblieben sey, und eine merkliche Lücke entstehe, so schneidet man einen Stamm darneben nicht ganz ab, sondern etwas über die Hälfte ein, biegt ihn sodann nieder, stecket ihn mit einem Hacken feste, und bedecket alles mit Erde, damit die Sonne nicht darauf wirken könne. Wenn die nach dem Abschneiden ausgetriebenen Schößlinge stark genung sind, so werden sie kreuzweise durch einander geflochten. Zu diesem Durchflechten gehört ein gewisser Handgriff, der sich aber nicht füglich beschreiben läßt, den man aber leicht durch wiederholte Uebung erlernen kann. Zwo Personen knieen an beyden Seiten der Hecke und nehmen solche zwischen sich; hierauf sondern sie die Schüsse von einander, und biegen wechselsweise einen zur Rechten, den andern zur Linken über einander, und sich einander nach der Gegenseite zu und wieder zurück. Wenn überflüßige Reiser ausgewachsen wären und mehrere, als man znm Durchflechten brauchet, werden solche an der Wurzel weggeschnitten. Haben die Reiser schon lange Nebendornen oder Sprossen getrieben, welche das

 Durch-

Durchflechten hindern würden, schneidet man sie dicht am Reise ab. Solchergestalt kann man die ganze Hecke rautenweise durch einander flechten, und die durch- und über einander geschlungenen Reiser wachsen so dichte in einander, daß man sie nach Jahr und Tag nicht wieder aus einander bringen würde. Wo hin und wieder Lücken bleiben, suchet man von der andern Seite her ein Reis zu ersparen und einzuflechten. Der ganze Vortheil besteht darinnen, daß die beyden Leute übereinstimmen, und sich die Reiser geschickt zu- und nachdem sie über einander geleget worden, wieder zurück zu schieben wissen. Wenn bey dem Durchflechten die Reiser einknicken, schadet es nicht; sie wachsen doch fort. Vor allen Dingen soll man oben die Spitzen von den Reisern nicht abstutzen, damit sie nachwachsen können. Werden sie abgestutzt, so treiben sie neben dem Schnitte starke, kurze, zum Einflechten untaugliche Nebenschüsse und das abgeschnittene Reiß wird zu einem dicken Stamme. Es darf also auch so lange, bis die Hecke im Stande ist, keine Scheere daran kommen. Nach dem ersten Durchflechten bleibt die Hecke ein Jahr unberührt, nachher aber wird sie nachgeflochten, und wenn sie alsdenn noch nicht hoch genug ist, so läßt man die Spitzen noch weiter wachsen und flechtet sie nach zwey Jahren zum drittenmale. Wenn nun die Hecke hoch genug ist, schneidet man die Spitzen der Reiser nicht ab, sondern biegt sie niederwärts und versteckt sie, wodurch sie schwach bleiben und fortwachsen. Ueberhaupt soll man kein Reiß senkrecht aufwachsen lassen. Dergleichen Reiser erhalten vor den übrigen eine mehrere Dicke, und wenn die Hecke dicke alte Stämme hat, wird sie garstig und löcherischt. Sind hingegen alle Reiser schief zur Seite und zuletzt oben in der Spitze nach einem Winkel unter sich gebogen, so bleibt die ganze Hecke gleich zierlich, und es wird nie ein merklich dicker Stamm zum Vorschein kommen; indem durch das Ueberschlingen der Reiser von unten bis oben, die Säfte darinnen aufzusteigen gehindert werden. Es hat dieses Verfahren auch noch den Nutzen, daß dergleichen Hecken immerfort unten an der Wurzel wieder austreiben, da hingegen andere mit den Jahren unten kahl werden und nur oben treiben. Wenn die Hecke nun ihre Höhe hat, die Spitzen unter sich gebogen, und alle Lücken darinnen nachgebessert sind, alsdenn hat sie ihre Vollkommenheit; bis dahin muß man nur das Messer gebrauchen, wenn etwas abzunehmen ist; jetzo aber, wenn alles in Ordnung ist, so wird sie auf die ge-

gewöhnliche Weise mit der Scheere beschnitten. Am besten geschieht dieses in den folgenden Jahren um Johannis. Beschneidet man sie im Frühjahre, so werden die den ganzen Sommer durch wachsende Reiser zu stark und können im folgenden Frühjahre nur mit vieler Mühe abgeschnitten werden. Um Johannis ist der erste Wuchs vollendet, die Reiser aber sind noch weich, lassen sich leicht abschneiden, und indem sie abgeschnitten sind, treiben sie kleine schwache Nebenschößlinge, wodurch die Hecke dichter wird. Hr. von Münchhausen giebt zwar zu, daß man lange warten und arbeiten müsse, ehe auf die vorbeschriebene Weise die Hecke zur Vollkommenheit komme, und daß man, wenn man die Stämme dichter setzet und fortwachsen läßt, dergleichen in kürzerer Zeit erhalten könne; sie wird aber alsdenn nicht dichte, giebt keine feste Befriedigung ab, bleibt fehlerhaft, erhält nach wenig Jahren eine Breite von einigen Schuhen, wird darauf unten trocken, man sieht tröckene Stämme, es entstehen Lücken, alle Jahre muß nachgeflicket werden, und eine solche Hecke leistet nie rechten Nutzen. Die beschriebene Art hat noch einen besondern Nutzen, nämlich wenn gleich ein oder mehrere Stämme unten in der Wurzel ersterben und ausgehen sollten, so entsteht doch daher keine Lücke, und die aus der Wurzel gewachsenen Reiser gehen deswegen nicht aus, sondern sie ziehen aus den übrigen Reisern, mit denen sie zusammen gewachsen sind, so viel Nahrung, wie sie brauchen. Sollte dieses Verwachsen bloß durch das Durchflechten bewerkstelliget werden?

2) **Virginischer stachlichter Weißdorn mit wollichten Blättern und gelber Frucht. Filzichter Hagdorn.** Crataegus tomentosa Linn. wächst in Virginien wild. Die Zweige sind aschgrau, dünne und mit dünnen Stacheln versehen, welche sich aber nur an den mehr ältern Stämmen einfinden. Die Blätter sind keil- oder mehr eyförmig, an den Einschnitten den Stachelbeerblättern ähnlich, sägartig ausgezahnt, oberwärts hellgrün und glatt, unterwärts aber mit einer feinen Wolle überzogen. Die weißen Blumen brechen seitwärts aus den Zweigen, theils einzeln, theils zu zwey bis drey Stücken hervor, und sitzen auf einem gemeinschaftlichen Stiele. Die Einschnitte des Kelches sind groß. Die Frucht wird im Herbste reif, ist gelb, und weil sie eßbar seyn soll, hat man diesen Strauch in England den eßbaren Dorn genannt. Dieser Strauch leidet bey unserer Winterkälte nicht, soll aber nur, wie Herr du Roi bemerket, sechs bis sieben Fuß Höhe erreichen.

Die Vermehrung geschieht durch frischen Saamen und Ableger. Ob davon einiger Nutzen zu erlangen, ist zur Zeit unbekannt.

2) **Nordamerikanischer stachlichter Weißdorn mit eyförmigen glatten Blättern. Scharlachrother Hagdorn.** Crataegus coccinea Linn. wächst in dem nördlichen Amerika und ist durch die ungemein dicken und harten Stacheln leicht kenntlich, daher solchen auch die Engländer The Cocksbur Hawthorn, oder den Hahnenspernigen Weißdorn zu nennen pflegen; wobey zu bemerken, daß diese Benennung Hr. v. Linne der folgenden Art beygelegt. Der Stamm erreichet gegen zwanzig Fuß Höhe und theilet sich in viele Aeste. Die äußere Rinde der Zweige ist aschgrau und glänzend glatt, und die Stacheln stehen seitwärts, sind dicke, zween Zoll lang und mit der Spitze niedergebogen. Die Blätter stehen auf kurzen, unterwärts dicken Stielen, an welchen zarte, kleine, schmale, spitzige, ausgezahnte Blattansätze sitzen. Die Blätter sind eyförmig zugespitzt, mit zurückgebogenen Einschnitten und ungleichen zarten Zähnen versehen, auf beyden Flächen glatt, oberwärts hellgrün, unterwärts blässer und mit einem Gewebe brauner Adern durchzogen. Die Blumen kommen zu drey bis zehn Stück büschelweise seitwärts, und an der Spitze der Aeste, im May, aus den Blätterknospen hervor. Der Blumenstiel ist haaricht. Die Kelcheinschnitte sind an den Seiten fein ausgezahnt, an der Spitze röthlich und rückwärts gebogen; die Blumenblätter weiß und groß; die Staubfäden weiß und ihre Beutel röthlich. Es folgen große hochrothe Beeren, welche im October reif sind, und in Amerika von den Schweinen und andern Viehe begierig gefressen werden. Das Holz scheint mit dem gemeinen Weißdorne übereinzukommen. Auch diese Art leidet bey uns im Freyen den Winter über gar nicht, liebt einen feuchten Boden, und läßt sich durch den Saamen, Ableger und Pfropfreise auf Birnstämme fortpflanzen.

4) **Virginischer stachlichter Weißdorn mit lanzetförmigen glatten Blättern. Hahnenspor. Die Virginische Mispel mit Pflaumenblättern, großen rothen Früchten und sehr langen Stacheln. Der Virginische Nagelweißdorn.** Crataegus crus galli L. wächst am häufigsten in Virginien und erhält mit voriger gleiche Höhe, der Stamm aber wächst gerader auf. Die Zweige sind mit einer dunkelbraunen glänzenden Rinde überzogen, und tragen wenigere und kürzere Stacheln. Die Blätter gleichen fast der vorigen Art, sind aber spitziger und am Rande mehr regelmäßi

mäßig ausgezahnt, auch auf beyden Flächen glatt, und oberwärts hellgrün, glänzend. Die Blattansätze fehlen. Die Blumen erscheinen im May an den Spitzen der Zweige in kleinen weißen Büscheln. Die Früchte sind scharlachroth und im October reif. In Amerika gebrauchet man diese Art zu Hecken, Herr dü Roi aber erinnert, daß sich solche dazu nicht sonderlich schicke, indem das Laub frühzeitig abfällt und die Zweige wenige Stacheln haben. Das Holz ist zähe. Wartung und Vermehrung kommen mit der vorigen Art überein.

5) Nordamerikanischer unbewehrter Weißdorn mit eyförmigen glatten Blättern. Grüner Hagdorn. Crataegus viridis Linn. Ob gleich diese Art auch in Nordamerika wächst, ist solche doch bey uns zur Zeit unbekannt. Die Blätter sind klein, lanzet- oder eyförmig, einigermaßen in drey Lappen getheilet und sägartig ausgezahnt und glatt. Die Stacheln sollen ganz fehlen. Herr von Linné aber erinnert, wie in Ansehung der Gegenwart und Abwesenheit der Stacheln, und der Anzahl der Griffel bey den nordamerikanischen Arten mancherley Abänderungen bemerket würden. Vielleicht ist diese nur eine Abänderung der dritten Art. Herr Medicus hat einen oculirten Baum von dieser fünften Art beschrieben. S. der Kurpfälzischen Gesellsch. Bemerkungen von 1774. 289 u. f. S. Er zeiget nicht die geringste Spur von Stacheln. Die Blätter sind der dritten Art ähnlich, aber dünner und die Adern unterwärts nicht braun, sondern ganz grün, die Blattstiele obenher mit Drüsen versehen und die Blattansätze lang, lanzetförmig, fein ausgezahnt, unterwärts mit einer rundlichen, verschiedentlich eingeschnittenen Hervorragung versehen. Die Kelcheinschnitte haben mit den Blumenblättern fast gleiche Länge, sind zurückgebogen und fein ausgezahnt. Die Zahl der Staubfäden war gemeiniglich 8, selten 6 und nie mehr als 10, und der Griffel vier oder fünfe. Bey dem Anfange eines gemeinschaftlichen sowohl, als einzelnen Blüthstieles steht ein lanzetförmiges, fein ausgezahntes und abfallendes Deckblatt und bey jeder Blume unter dem Fruchtkeime zwey andere, welche den Einschnitten des Kelches gleichen. Die Früchte waren länglich rund, dunkel- und zuletzt bräunlichroth und enthielten vier Saamen.

6) Ostindischer unbewehrter Weißdorn mit lanzetförmigen Blättern. Crataegus indica Linn. wächst in Ostindien, ist zuweilen nur ein Strauch, manchmal aber ein großer Baum, wel-

cher niemals Dornen trägt. Die Blätter sind breit, lanzetförmig, stumpf ausgezahnt und ziemlich dicke. Die Blumen stehen in flachen Sträußern an dem Ende der Zweige, und die Blumenstiele sind mit pfriemenartigen Schuppen oder Deckblättern versehen.

7) Unbewehrter Weißdorn mit dreylappichten Blättern. Azerolbaum. Morgenländischer Misvelbaum. Welschnespeln. Crataegus Azarolus Linn. bey den ältern Schriftstellern Aronia. Dieser Baum wächst in Italien, Languedoc und der Levante wild. Er hat einen starken Stamm, erreichet gegen zwanzig Fuß Höhe, und treibt viele starke, unordentliche Aeste, welche mit einer hellbraunen Rinde bedecket und bey den wilden Stämmen mit kurzen Stacheln besetzet sind; diese aber mangeln gänzlich, wenn der Baum im Gärten unterhalten wird. Die Blätter gleichen fast der ersten Art, sind aber viel größer, die Lappen breiter und der Farbe nach blässer. Die Blumenbüschel sitzen seitwärts an den Aesten, und gleichen ebenfalls der ersten Art, nur sind sie größer. Die Frucht ist rundlich, roth, fast so groß, als eine gemeine Mispel, hat einen angenehmen säuerlichen Geschmack, und enthält nach Hrn. v. Münchhausen zween, nach andern drey oder fünf Saamen, welche einzeln in besondern Fächern liegen. Scopoli vereiniget daher diese Art mit dem Birngeschlechte. Nach dem Tournefort, welcher diesen Baum in der Levante gesehen, sind die Blätter sowohl, als die Früchte etwas haaricht, doch hält Hr. von Linné dieses nur für zufällig und den Mespilum orient. apii folio subtus hirsuto Pocock Orient. tab. 85. für eine bloße Spielart. Die Früchte werden in den Ländern, wo der Baum wild wächst, hochgeachtet, und sowohl roh, als auch mit Zucker eingemachet, häufig gespeiset. In hiesigen Gärten pfleget man um große, schmackhafte Früchte zu erlangen, die Reiser auf den gemeinen Weißdorn zu pfropfen, welcher in einem fetten, feuchten und lockern Boden steht.

Außer diesen Arten, welche Hr. von Linné angegeben, haben Miller, Münchhausen und dü Roi noch einige andere beschrieben, welche wir um deswegen anführen, weil sie bey uns im freyen Lande ausdauern, und zur wilden Baumzucht gehören.

8) Nordamerikanischer stachlichter Weißdorn mit eyförmigen wollichten Blättern. Der langdornichte nordamerikanische Weißdorn. Dü Roi nennt solchen Crataegus vniflora, fol. lanceolato-ouatis, serratis, subtus villosis, stipulis semicordatis, floribus solitariis, calycibus foliaceis, spinis longissimis.

Auch

Auch Miller hat diese Art in der siebenten Ausgabe des Gärtnerlexicon angeführet, in der achten aber wieder weggelassen. Der Stamm soll nur sechs bis sieben Fuß Höhe erreichen. Die Zweige sind dünne und winklicht gebogen; ihre Rinde ist braunroth, und die, besonders an dem untern Theile der Zweige befindlichen, Stacheln sind von gleicher Farbe, dünne, spitzig und zween Zoll lang. Die Blätter sind kurz gestielt, länglich, mehr stumpf, als spitzig, am Rande ausgezahnt, dunkelgrün und glänzend auf der obern Fläche, und auf der untern etwas wollicht; bey jedem stehen zween kleine, halbherzförmige und gespaltene Blattansätze, welche auch Hr. von Münchhausen bemerket hat. Die Blumen kommen einzeln an der Spitze der Zweige hervor. Der Kelch ist breitblätterich und raget weit über die schmalen Blumenblätter hervor. Die reifen Früchte sind grünlichgelb und kleiner als bey der ersten Art.

9) Nordamerikanischer stachlichter Weißdorn mit glänzenden lanzetförmigen Blättern; ist des du Roi Crataegus, lucida, fol. ouato lanceolatis lucidis, stipulis linearibus serratis, floribus corymbosis, ramis spinosis. Auch Miller führet diese Art unter dem Namen Crataegus lucida an. Sie bildet einen ordentlichen Stamm mit einer großen, stark belaubten Krone, und von zehn bis zwölf Fuß Höhe. Die Rinde ist aschgrau und glatt. Die Stacheln sind einen Zoll lang, stark und spitzig. Die Blätter stehen auf sehr kurzen röthlichen Stielen, bisweilen paarweise, auch wohl zu drey, vier bis sechs Stück neben einander; sind eyförmig zugespitzt, sägartig ausgezahnt, oberwärts dunkelgrün und glänzend, unterwärts etwas matter und mit einem feinen Adergewebe durchzogen. Die schmalen und zart ausgezahnten Blattansätze fallen nicht ab. Die weißen Blumen brechen bey uns im Julius an der Spitze der Zweige büschelweise hervor; die Beeren werden im Herbste reif und sind rund, roth und klein. Diese Art hat vor allen übrigen ein schönes Ansehen und Miller empfiehlt solche zu Hecken. Sie verträgt das Beschneiden recht wohl.

10) Unbewehrter Tyrolischer Weißdorn mit grünen schmalen Blättern. Bergerle in Tyrol genannt. Der Mehlbeerbaum mit grünen schmalen Blättern. Crataegus alpina foliis oblongo ouatis, serratis, vtrinque virentibus Miller. et du Roi. Diesen haben wir mit dem Mehlbeerbaume im V Bande 576 S. beschrieben.

Weißdroßel.

Mit andern Namen Pfeifdroßel,

Weißdroßel, Singdroßel, Zipdroßel. Turdus Iliacus beym Frisch; welchen Namen ihr auch Linnäus beyleget. Sie wird von vielen mit der Wein- und Sangdroßel verwechselt, und man hat vielleicht kein unterscheidendes Merkmal für beyde, als daß erstlich bey dieser Weißdroßel die Federn unter den Flügeln entweder ganz weiß, oder doch nur sehr wenig röthlich sind; dahingegen die vorhergehende Weindroßel, oder Rothdroßel, ganz rothe Federn unter den Flügeln hat, daher ihr auch der Name Rothdroßel gegeben ist. Zweytens aber fehlet dieser Weißdroßel der weiße Strich über die Augen, den die Rothdroßel sehr merklich hat. Ferner wird diese Droßel mit Unrecht Singdroßel genannt, da sie an sich gar nicht singt, sondern einen ganz einförmigen Zipruf hält, weswegen sie auch Zipdroßel heißt. Weiter hat sie keinen Gesang. Auf ihr Aeußeres zu kommen, so ist sie den Farben nach auf dem Kopfe, Hals, Rücken, Flügeln und Schwanz, hellbraun. Auf den kleinen Federn der Flügel finden sich gelbe Dipfel, und unter den Flügeln sind die Federn meist gelbweißlich. Von der Kehle geht die weiße Farbe an, die beym Männchen aber mehr ins Gelbliche fällt; an den Spitzen sind die Federn schwarz gedipfelt, welche Dipfel sich gegen den Schwanz hin verlieren. Das Männchen hat auch an beyden Seiten der Brust, beym Bug der Flügel mehr Schwarzes als das Weibchen; es fließt daselbst das Schwarze gleichsam in große Flecke zusammen. Der Schnabel ist braun, die Füße hoch und ganz weiß. Diese Droßel nistet in großen Wäldern; in kleinen Feldhölzern trifft man selten ein Paar brütend an. Besonders wohnet sie gern in Gehölzen, wo Laub- und Fichtenholz untermengt steht; daselbst bauet sie ihr Nest auf kleine Fichten, oft gar niedrig; manchmal auf Eichen etwas höher, ingleichen auf Aepfelbäume, auf Hain- und Weißbüchen. Sie brütet ordentlich zweymal, und hat das erstemal gemeiniglich fünf, auch wohl sechs Jungen; das zweytemal aber ihrer nur drey. Sie kömmt im März an, und geht im October wieder weg. Ihr Gesang, oder vielmehr ihr Laut währet bis nach Johannis, ist sehr einförmig, und mehr ein Locken, als ein Singen. Man fängt sie auf dem Vogelheerde mit Vogelbeeren, und sie giebt unter unsern Landvögeln eines der niedlichsten Gerichte. Diese Droßelart ist übrigens einheimisch und hecket bey uns; da gegentheils der Krammetsvogel oder die eigentliche Wachholderdroßel, und denn die Roth- oder Weindroßel, nur im Herbst zu uns streichen, und größten-

tentheils den Winter bey uns zu- bringen.

Weiße Leuchte.

S. Augentrost, und Andorn, weißer.

Weißer Richt.

S. Richt.

Weißer Stern.

S. Narcisse.

Weißer Veil.

S. Sommerthierchen.

Weißeyer.

S. Ahornbaum.

Weißerz.

Weißkupfererz, Minera cupri alba. Mit diesem Namen belegt man ein weißgelbliches Kupfererz, welches aus Kupfer, Arsenik, auch etwas Silber und Eisen besteht. Der Kupfergehalt soll bisweilen auf vierzig Pfund betragen. Man findet es vorzüglich in Sachsen bey Chemnitz und Stollberg.

Weißfisch.

Weißfisch nennt Müller die sechzehnte Gattung seiner Salme, Salmo Albula, Linn. gen. 178. sp. 16. hauptsächlich von seinem weißlichen nicht gewöhnlich röthlichen Fleische. Sonst auch eine Art der Aeschen, Coregonus. Trutta edentula, 1. eine Forelle des Kleins; s. unsern Artikel, Salm, B. VII. S. 469. und Forelle, B. III. S. 178.

Weißfisch nennt Müller ebenfalls die zwölfte Gattung seiner Karpfen, Cyprinus Leuciscus, Linn. gen. 198. sp. 12. Dard der Franzosen und des Bomare. s. uns. Artik. Karpfen, B. IV. S. 406 als womit auch unser Artikel, Digünen, B. II. S. 328. zu verbinden.

Weißfische giebt es unzählbare Arten in allen Gewässern der Welt, als in Amerika: Merlan de Caroline; die Goldfische in Europa, Asia und Afrika. Die edlen Weißfische, die schlechtere Arten, die Plötzen, Jösen, die Thiebel, und noch hundert Arten; Richt. Sie heißen Alburni, und überhaupt werden alle Fische, die silberweiße Schuppen haben, z. B. die so genannten Uckeleyen, Rothaugen, Gustrau. (Güstern) Flinken, Weißfische, Albuli, nach dem Chomel, genannt. s. auch unsern Artikel, Güstern, B. III. S. 565.

Weißfisch in Canada. Alle Reisenden reden hier von einem Teichfische, den sie Weißfisch nennen, und dessen Niedlichkeit sie sehr rühmen. La Houtan setzet ihn über alle bekannte Arten und behauptet, wenn man ihn recht in seiner Vollkommenheit essen wolle, so müsse er nur gebraten, oder in Wasser

Wasser abgekocht seyn, ohne die geringste Brühe. Die Wilden, saget er, ziehen in ihren Krankheiten die Suppe von dem Weißfische der Fleischsuppe vor. Man giebt uns keine Beschreibung davon, so wenig als von dem Achigan und dem Goldfische, welchen der P. Charlevoix den hochgeschätztesten in dem St. Lorenzflusse nennet. Die andern Flüsse, vornehmlich die in Acadien, sind eben so reich bevölkert. S. A. Reis. B. XVII. S. 236.

Weißfloßer.

Weißfloßer nennet Müller die vierzehnte Gattung seiner Karpfen, Cyprinus Grislagine, L. gen. 189. sp. 14. von seinen weißen Floßen. Leucifcus, 15. Kl. Grislagine zu Augsburg, ein Schwaal; s. unsern Artikel, Karpfen, B. IV. S. 406. und Schwaal, B. VII. S. 787.

Weißgüldenerz.

Minera Argenti alba; ist ein Silbererz von einer weißlichtgrauen Farbe. Es besteht aus Silber, Kupfer, Schwefel und etwas Arsenik, bisweilen auch etwas Bley. Es ist ein derbes, ziemlich schweres und sprödes Erz; wenn es verwittert, so erhält es eine schwärzlichte Farbe, und wird alsdenn Schwarzgüldenerz oder Silberschwärze genennet. Bisweilen hat es eine bläulichte Farbe, und ist dem angelaufenen Stahl gleich, da es denn von einigen Stahlerz genennet wird. Dem Weißgüldenerz sieht ein anderes Silbererz sehr ähnlich, welches Fahlerz heißt; doch hat dieses eine mehr weiß- und schwarzgraue Farbe und auch eine andere Mischung, indem dieses zugleich Eisen und bisweilen auch Spießglas bey sich hat.

Der Gehalt am Silber ist in dem Weißgüldenerz verschieden, und beträgt zehn bis dreyßig Mark und mehr. Dieses Erz wird vorzüglich in Sächsischen und Harzischen Gebirgen gefunden.

Weißkopf.

Unter diesem Namen haben wir mancherley Vögel zu verstehen. Erstlich eine ausländische Sperlingsart, beym Seba, die ganz schwarz ist, und nur auf dem Kopfe eine weiße Haube hat. s. Sperling. Sodann eine Art Finken, welche Albin anführet, mit blau und fleischfarbenem Schnabel, schneeweißem Kopfe und Halse, violetblauem Rücken und Bauche, gelbweißlichtem Schwanze und Flügeln. s. Fink. Weiter eine besondere Art Tauben, die ihres weißen Kopfes wegen also genannt werden. Noch eine Mevenart mit schwarzem Schnabel und schwarzem Leibe; an der Stirne ist sie weiß, und diese

diese Farbe nimmt gegen den Nacken langsam ab, bis sie zuletzt gar verschwindet. s. Meve. Und zuletzt eine besondere Gattung der Papagoyen, die einen weißen Kopf, nebst einem blauen Wirbel auf demselben hat; übrigens aber blau, grün und rothbunt von Farbe ist.

Weißkopf, nennet Müller die siebenzehnte Gattung seiner Klippfische, Chaetodon Aruanus, Linn. gen. 164. sp. 17. von der Ostindianischen Insel, Aru, in den Moluccen, und seiner weißen Stirne. s. unsern Artikel, Klippfisch, B. IV. S. 565.

Weißkraut.

S. Kohl.

Weißläuben.

S. Mehlbeerbaum.

Weißling.

Weißling nennet Müller die zwote Gattung seiner Meeräsche, Mugil Albula, Linn. gen. 184. sp. 2. weil er ganz silberfärbig, und bey dem Catesby, p. et tab. 6. Albula Bahamensis heißt. Er soll sonst der ersten Art, Mugil Cephalus, sehr ähnlich seyn. s. unsern Artikel, Meeräsche, B. V. S. 463.

Weißling. S. auch Blätterschwamm.

Weißlöber.

S. Ahornbaum.

Weißschlingbaum.

S. Schlingbaum.

Weißnacken.

Weißnacken ist eine Sperlingsart, welche Catesby Schneevogel nennt. Er ist aber nicht mit unserm Schneevogel und Schneeammer zu vermengen, sondern bleibt eine eigene Art der Sperlinge.

Weißschnabel.

Diesen Vogel hat Herr Klein unter die Eisvögel gesetzet, Alcedo americana, seu Apiastra, und ihn aus dem Seba angeführet. Er hat einen sehr kurzen Schwanz, der Kopf und Hals braunroth mit Purpur untermengt, Brust und Bauch schwefelgelb, Rücken und Flügeldecken blau, Schwingfedern aschgrau. Hr. Klein gesteht, es komme dieser kleine Vogel dem Eisvogel sehr nahe; und Seba behaupte von ihm, daß er sich von Bienen nähre, und er ihm daher den Namen Apiastra gegeben habe. Deswegen drücket auch Hr. Linnäus das Wort Ispida und Merops durch Apiaster aus. Inzwischen lebet der eigentliche Eisvogel nicht von Bienen, wie der Bienenfraß oder Merops, sondern von Fischen und Wasserthieren. Hiernächst

nächst hat Seba noch einen andern kleinen Vogel aufgeführet, auicula americana, den Herr Klein unter die Brustwenzel bringt, und ihm den Namen Weißschnabel beyleget. Der Kopf ist ganz schwarz, Brust und Bauch sind glänzendblau, Rücken und Flügel gelblichgrün, Schwanz grasgrün.

Weißschwänzel.

Mit dem deutschen Namen beleget man die braune Art des gemeinen Adlers, nach Büffons Eintheilung, davon oben bey Adler vorkömmt. Klein nennt ihn Kurzschwanz mit weißem Ringe, Chrysaëtos. Denn der kurze Schwanz hat am Ende, wenn er ausgespannet wird, einen weißen Ring. Der Schnabel ist nicht sogleich von der Wurzel an gekrümmet, wie beym Goldadler. Sonst kommt er dem Goldadler sehr gleich, und hat die Größe eines Kalekutischen Hahns.

Weißschwanz.

Dieses ist die Adlergattung, welche kurz vorher mit dem Namen Weißkopf angezeiget worden. Pygargus, Albicilla. Er gehöret zur ersten Gattung der unächten Adler, wie sie Büffon aufführet, und wovon unter dem Artikel Adler gedacht wird. Der Kopf des Vogels ist lichtgrau oder weißlicht, zwischen den Augen und dem Schnabel wollichte Haare. Die Federn am obern Halse röthlicht, übrigens die Farbe dunkelrostig, Schnabel goldgelb, Füße gelb. Kleins Vogel wog 9½ Pfund, wie er in der Nähe von Danzig geschossen worden.

Weißschwanz, nennet Müller die eilfte Gattung s. Klippfische, Chaetodon Leucurus, Linn. gen. 164. sp. 11. von der weißen Farbe seines geraden Schwanzes also benennet; s. unsern Artikel Klippfische, B. IV. S. 562.

Weißstirn.

Weißstirn nennet Müller die dritte Gattung seiner Kahlrücken, Gymnotus Albifrons, Linn. gen. 144. sp. 3. eine Surinamische Art von Aalen mit weißem Rücken. s. unsern Artikel Aal, B. I. S. 10.

Weißwurzel.

Wir verstehen hierunter das Geschlechte Polygonatum Tourn. dieses haben zwar Hr. v. Linné, Haller und mehrere mit dem Mayblümlein, Lilium conuallium Tourn. vereiniget, wie im V Bande 432 S. angemerket worden; da aber die Gestalt des Blumenblattes merklich verschieden ist, auch Hr. Ludwig und andere beyde Geschlechter besonders beybehalten haben, wollten auch wir solche unter dem bekannten Namen

Namen anführen. Die Blume hat keinen Kelch. Das Blumenblatt ist mehr röhren- als glockenförmig, und am Rande in sechs rückwärts gebogene Zähnchen getheilet. An diesem sitzen sechs kürzere Staubfäden, und der kugelförmige Fruchtkeim trägt einen längern Griffel mit einem dreyeckichten Staubwege. Die Frucht ist eine kugelförmige Beere, welche, ehe sie zur Reife gelanget, mit Flecken gedipfelt ist, innerlich drey Fächer zeiget und in jedem Fache einen rundlichen Saamen enthält. Von den acht Arten, welche Hr. v. Linne unter Conuallaria anführet, können nur drey als Arten des Polygonati angesehen werden; nämlich:

1) die schmalblätterige wirtelförmige Weißwurzel. Conuallaria verticillata Linn. Polygonatum angustifolium non ramosum C. B. P. wächst in dem mitternächtlichen Amerika, auch in der Schweiz und selbst in Deutschland. Die kriechende Wurzel ist ausdaurend. Der Stängel erreichet einen Fuß Höhe und bleibt einfach ohne Zweige. Die Blätter sitzen zu drey bis vier Stück wirtelförmig nebeneinander, und sind ungestielt, lanzetförmig, völlig ganz, glänzendgrün, und viel schmäler, als bey den folgenden Arten. Aus jedem Blattwinkel treibt ein kurzer Stiel, welcher zwo, drey, auch mehrere Blumen trägt, welche unterwärts hangen. Das Blumenblatt ist grünlichtweiß, und die Röhre desselben dünne und lang. Die Beere ist violetfärbig und enthält gemeiniglich sechs Saamen. Man unterhält die Stöcke im Garten ohne Kunst, und vermehret sie durch die Wurzel, welche zwar seitwärts ausläuft, aber doch nicht sehr wuchert.

2) Breitblätterige Weißwurzel mit einfachen Blüthstielen. Gelenkkraut. Schminkwurzel. Salomonssiegel. Sigillum Salomonis. Polygonatum latifolium minus C. B. P. Conuallaria Polygonatum L. wächst bey uns in den Wäldern in allerhand Boden, auch zuweilen an den schattigen Hügeln unter den Haselstauden, und blühet im May und Junius. Die ausdaurende Wurzel ist äußerlich weiß, ohngefähr einen Finger dicke, knoticht oder aus Knollen zusammengesetzet, welche durch Gelenke mit einander verbunden, und oberwärts mit einer runden Vertiefung versehen sind, daher sie auch den Namen Sigillum erhalten hat; diese Vertiefungen aber entstehen, wenn der Stängel abstirbt, und da die Wurzel seitwärts ausläuft, und vorwärts den Stängel treibt, so entsteht jährlich ein solcher neuer Eindruck. Der Stängel erreichet einen bis anderthalb Fuß Höhe, steht aber nicht

nicht gerade, sondern biegt sich oberwärts nach untenzu und rückwärts; ist immer einfach, ohne Zweige und mehr eckicht, als rund; der untere Theil bleibt nackend, der übrige und längere ist mit wechselsweise und dicht aneinander gestellten, platt ansitzenden, eyförmigen, mehr oder weniger spitzigen, völlig ganzen, grünlichen, oder blau angelaufenen, glatten Blättern besetzet. Aus dem Blattwinkel entspringen einzelne und einfache kurze Blüthstiele, welche gemeiniglich eine, selten zwo niederwärts hangende wohlriechende Blumen tragen. Diese sind größer als bey der ersten Art, aber auch fast walzenförmig, und an der Mündung grünlicht. Die anfangs grüne und gedipfelte Beere wird im August schwarz, und gleichet der Größe nach einer Erbse. Im Garten unterhält man eine Spielart mit gefüllter Blume, welche einen viel größern Umfang und ein schönes Ansehen hat. Sie dauret ohne Wartung im freyen Lande, am besten in einem schattigen, feuchten, und lockern Boden aus, und läßt sich leicht durch die Wurzel vermehren.

3) Breitblätterige Weißwurzel mit ästigen Blüthstielen. Polygonatum latifolium maximum C. B. P. Conuallaria multiflora Linn. wächst ebenfalls im guten feuchten Grunde unter den Sträuchern und um die Baumwurzeln im Schatten und blühet etwas früher, als die zwote Art; welcher sie aber in der Wurzel und dem übrigen Wachsthume völlig ähnlich ist, nur wächst der Stängel viel höher, und ist nicht eckicht, sondern rundlich, und jeder Blüthstiel theilet sich in zwo, drey, selten mehrere Zweige, und stehen also mehr als eine Blume an jedem Blattwinkel. Die Beere ist dunkelblau und enthält drey oder vier Saamen.

Diese beyden Arten können auf einerley Weise genutzet werden und ihr Nutzen könnte größer seyn, als er insgemein ist. Die frischen Blätter und Wurzeln ziehen, wenn man sie kauet, viele schleimichte Feuchtigkeiten in den Mund, und erregen auch Niesen. Sie wurden von den ältern Aerzten entweder allein, oder mit Wein zerquetschet zur Zertheilung des geronnenen Geblütes äußerlich aufgeleget und in den neuern Zeiten hat Werlhof dergleichen Umschlages wider die, durch unglückliche Geburt entstandene Entzündung der Mutter sich bedienet. Hr. Cudden hat aus einem Loth Wurzel und einer halben Kanne Milch, einen Trank bereitet und davon bey der güldnen Ader und andern Blutflüssen großen Nutzen erhalten. Die getrocknete Wurzel, welche man in der Apotheke aufbehält, ist weniger wirksam, welches

welches auch von dem daraus übergezogenen Wasser gilt, ob man solches gleich zu Reinigung der Haut empfohlen, auch von dem Frauenzimmer öfters in der Absicht gebrauchet wird. Die Wurzelkeime werden im Frühjahre, wie Bellonius bezeiget, von den Türken, wie der Spargel, gespeiset. Man soll auch aus der Wurzel, wenn zuvor die Schärfe ausgezogen worden, eine Art Brod bereiten können. Es könnte auch Stärke daraus gemachet werden. Doch behauptet Hr. v. Bergen, daß solche mit Wasser in einen Schleim aufgelöset werde. Die Beeren greiffen den Magen stark an, und erregen Erbrechen. Die Bienen besuchen die Blumen.

Weißzähne.

Weißzähne, sollen nach Richtern, Fische bey St. Vincent an den Afrikanischen Küsten seyn; von denen sich zur Zeit weitere Nachrichten nicht finden wollen.

Weißzopf.

Eine Art Enten hat am Hinterhaupte einen Schopf weißer Federn, die unterwärts schwarz fallen; davon heißt sie Weißzopf, Albellus, beym Gesner Mergus maior cirratus. Die Augen stehen in einem schwarzen eyförmigen Flecken.

Weitauge.

S. Porzellanschnecke.

Weitmund.

S. Harfenschnecke.

Weitstern.

S. Sterncoralle.

Weitzen.

Weitzen oder Waitzen ist zwar ein bekanntes, aber von den nahverwandten Gräsern schwer zu unterscheidendes Geschlecht, daher auch die Kräuterlehrer solches verschiedentlich bestimmet haben. Nach dem Hrn. v. Linné bestehe das Unterscheidungszeichen in dem zweyblätterigen, und gemeiniglich dreyblümichten Kelche, und der mehr stumpfen, als spitzigen Blume. Damit man die ganze Beschaffenheit der Blüthe übersehen könne, wiederholen wir die Beschreibung aus dessen Generibus. Die Blumen stehen ährenweise. Der drey- oder mehr blümichte Kelch besteht aus zwey eyförmigen, vertieften, und fast stumpfen Bälglein. Die zwo Spelzen sind mit diesen von gleicher Länge, und die äußerliche bäuchicht, stumpf, mit einer Spitze, die innerliche aber platt. Diese umgeben drey zarte Staubfäden mit zween gabelichten Beuteln, und zween auswärts gebogene Griffel mit federartigen Staubwegen. Der Saame ist länglicht, an beyden Enden

Enden stumpf, auf der einen Seite erhaben, auf der andern ausgefurchet, welche die Bälglein zwar umgeben, aber bey völliger Reife ausfallen lassen. Gemeiniglich ist von den drey Blümchen das mittelste nur männlich, und die äusserliche Spelze bey einigen Arten mit einer Granne versehen. Hr. v. Haller bestimmet zwar dieses Geschlechte auf die nämliche Weise, erwähnet aber noch zweyer zarten Honigblättchen, und vereiniget damit Elymus caninus und Bromus pinnatus Linn. Herr Scopoli hingegen hat selbiges ganz vertilget, und nebst der Festuca mit dem Bromus vereiniget, indem alle vielblümichte, mehr oder weniger grannichte Aehrchen und lauter Zwitterblumen haben. Hr. v. Linné führet zwölf Arten an, und unterscheidet solche nach der Wurzel in zwo Ordnungen, in der ersten stehen diejenigen, welche eine jährige, und in der andern, welche eine ausdaurende Wurzel haben. Von der ersten haben wir Triticum spelta und monococcum unter Dinkel im II B. 330 S. und von den letztern Triticum repens unter Quecke im VI Bande 759 S. beschrieben. Von den übrigen erwähnen wir:

1) den gemeinen Sommerweitzen mit vielblümichten grannichten Aehrchen. Triticum aestiuum Linn. wächst auf den Feldern bey den Baschkiren wild, und wird in Deutschland hin und wieder, jedoch viel seltner, als der Winterweitzen, und gemeiniglich nur alsdenn gebauet, wenn die Wintersaat Schaden gelitten oder ganz verdorben. Viele wollen diesen nur vor eine Spielart des Winterweitzen halten, gleichwie dieses von dem Winter- und Sommerroggen gilt; wie denn auch die Unterscheidungszeichen, welche Hr. v. Linné angiebt, öfters nicht beym Sommer-, sondern Winterweitzen angetroffen werden; wie man denn von beyden sowohl Kolben- oder glatten, als auch Haarweitzen antrifft. Bart- oder Haarweitzen nennet man denjenigen, welcher Hacheln oder Grannen hat; bey Kolbenweitzen fehlen diese. Sommerweitzen ohne Hacheln wird auch von einigen der Böhmische genannt. Die Aehrchen bey dem Sommerweitzen sind breit, und die untersten unvollkommen, die Kelchbälglein hart, bläulicht angelaufen, etwas wenig haaricht und mit ganz kurzen Grannen besetzet; jedes Aehrchen enthält drey bis fünf Blümchen; an den äusserlichen hat die eine Spelze eine rauhe Granne, öfters von drey Zoll Länge; das dritte oder mittlere ist kleiner und hat eine kürzere Granne, die übrigen sind noch kleiner und unvollkommen. Der Saame giebt nicht soviel Mehl als von dem Winterweitzen. Von

dieser

diesem Sommerweitzen findet man zwo Spielarten, als 1) den Bart- oder den weißährigen Weitzen mit langen Spitzen und 2) die sogenannte nackende Gerste, welche dünnere Körner hat und ein gröberes Mehl giebt.

2) Gemeiner Winterweitzen mit vielblümichten Aehrchen ohne Grannen. Triticum hybernum Linn. das eigentliche Vaterland ist unbekannt. Die fäserichte Wurzel treibt mehrere Halme, welche gegen drey bis vier Schuh Höhe erlangen und mit ansehnlichen Knoten versehen sind. Die Blätter sind glatt. Die Aehre ist dichte, schwer und lang. Die untersten Aehrchen bestehen ganz aus unvollkommenen Blümchen. Die eyförmigen Kelchbälglein endigen sich mit einer Spitze; gemeiniglich bedecken diese vier, auch nur drey, zuweilen auch fünf bis sechs Blümchen, davon eines, auch mehrere unfruchtbar sind. Die Spelzen sind von gleicher Größe, die äußerliche hat öfters eine Granne, die innere hingegen niemals eine, dafür aber zween steife Zähne. Der Saame ist groß, dicke, schwer und mit einem zarten Häutchen bedecket, und giebt unter allen Getraidesaamen das meiste und weißeste Mehl. Verschiedene Sorten, welche die Landwirthe anführen, sind nur Spielarten von diesem: als 1) der rauche oder Bartweitzen mit ganz kurzen Grannen. 2) Der Portugiesische Weitzen, welcher reichlich ausgeben soll. 3) Rother oder Kentischer Weitzen, mit röthlichen Aehren und Saamen. 4) Weißer Weitzen, mit weißen Aehren und Saamen. 5) Rothhaarichter Bartweitzen mit röthlichten Saamen und Aehren, auch glänzenden glatten Bälglein. 6) Gemischter Weitzen, mit röthlichten Saamen und weißen Aehren. 7) Gelbhalmiger Weitzen, mit rothen Aehren und Saamen und gelben Halme. 8) Sechszeiliger oder Smyrnischer Weitzen, welcher sechs Reihen Saamen hat, und in Smyrna häufig gebauet, auch hochgeachtet wird.

3) Vieljähriger Weitzen. Triticum compositum Linn. Smyrnischer Weitzen. Barbarischer Weitzen. Wunder- oder Tausendfältiger Weitzen. Knaspelweitze. Spreitweitze. Wunderkorn. Ganz unrecht wird er zuweilen der vieljährige genennet. Wird in Smyrna, Sicilien, auch in Oberdeutschland gebauet. Die Aehre ist unterwärts dicke und theilet sich in mehrere dünne, welche als Zweige von der Hauptähre abgehen. Die Kelchbälglein sind haaricht, und umgeben drey auch vier haarichte Blümchen, welche nicht alle mit Grannen versehen sind,

auch nicht alle Saamen geben. Ein Halm trägt drey, vier, sieben, ja zuweilen wohl zwanzig Aehren, besonders wenn er im Herbste und weitläuftig gesäet wird. Haller hält diese auch nur vor eine Spielart der zwoten Art, er soll in diese einarten, die Seitenähren verlieren und längere schiefe Grannen bekommen.

4) **Der rauche Weitzen mit vielblümichen stumpfen Aehrchen. Englischer Weitzen. Bartweitzen.** Triticum turgidum Linn. hat kurze, aber dicke, beynahe viereckichte Aehren; die Kelchbälglein sind bäuchicht, rauch, meistens ohne Granne, und umgeben vier Blümchen; übrigens kommt auch diese Art mit dem Winterweitzen überein, und man rechnet hierher zwo Spielarten, als 1) den **Regelweitzen**, welcher lange Aehren hat, und in England vor die beste Sorte gehalten wird. 2) den **grauen Weitzen**, oder den **grauen Wolpernweitzen**, auch **Entenschnabelweitzen** genannt, der sehr große und graue Aehren trägt.

5) **Pohlnischer Weitzen mit zweyblümichten grannichten Aehrchen. Podolischer Weitzen. Lothringisches Korn. Wallachisches Korn, auch Ganer und Gümmer genannt;** Triticum polonicum L. wird vornehmlich in Pohlen und Lothringen gebauet. In Deutschland muß man mit solchem, als mit dem Winterweitzen umgehen. Der Halm wird fast Manns hoch, ist grünlicht und gestreift; die Blätter sind grün und weiß gestreifet, und eine halbe, auch ganze Elle lang; die Aehre ist eine Handbreit lang, auch länger, und besteht aus etlichen zwanzig Aehrchen. Die Kelchbälglein sind eyförmig, von gleicher Größe, und mit einer kurzen, aber steifen Spitze geendiget; sie umgeben zwey auch mehrere Blümchen; zwey davon führen auf der äußern Spelze eine Granne, welche so lang als die Spelze ist; stehen mehrere Blümchen beyeinander, so sind die übrigen unvollkommen. Die Körner sind sehr groß, mehlreich, und man zählet derselben an einer Aehre öfters bis funfzig. An den Zähnen der Spindel stehen steife Haarbüschel. Wegen der sehr langen Grannen ist diese Art vor dem Besuche der Vögel besser, als die andern gesichert.

Die vier ersten Arten hält Hr. v. Haller nur vor eine, und die verschiedene Beschaffenheit der Blüthen vor zufällig. Er hat Winterweitzen mit Bärten und Sommerweitzen ohne Hacheln gefunden, und das haarichte Wesen soll sich, nach dessen Erfahrung, bey beyden unvermerkt einschleichen, und dieses zuerst auf dem glatten Weitzen, wie ein

Stand

Staub liegen, unter dem Vergrößerungsglase aber zu Härchen werden, und die Haare sich immer mehr und mehr vermehren. Den Weitzen mit Grannen hält er vor die natürliche oder Stammart, die andern vor Spielarten. Indessen hat er doch selbst eine neue Art no. 1423. angeführet, und besonders beschrieben; und weil solche auch in Thüringen gebauet wird, wollen wir solche kurz beschreiben, ob wir gleich nicht wissen, was selbige im Deutschen vor einen Namen führen, und in wie ferne sie ihr eignes Ansehen behalten dürfte. Er nennet solche Triticum leuissimum glaucum, locustis quadrifloris, duobus floribus aristatis, duobus mucronatis. Die Blüthähre ist sehr lang; die Aehrchen daran stehen nicht in zwo Zeilen sondern mehr unordentlich; jedes besteht aus vier Blümchen, davon aber nur zwey oder höchstens drey ihre Vollkommenheit erreichen. Bey den vollkommenen sind die Spelzen einander unähnlich: die äußerliche ist an der einen Blume etwa einen Zoll lang mit einer anderthalb Zoll langen Granne, in der andern Blume kürzer mit einer längern Granne, in beyden aber ausgehöhlt und gefalten; die innerliche Spelze ist um den dritten Theil kleiner, ohne Granne, platt, am Rande weiß, und in der Mitte grün gestrichelt. Die beyden Honigblättchen sind gefränzet. Der Saame ist sehr groß, und fast noch um die Hälfte länger, als bey dem gemeinen Weitzen.

Von der Benutzung und Behandlung dieser Weitzenarten wollen wir zuletzt das nöthige anmerken, jetzt aber noch diejenigen Arten anführen, welche eine ausdaurende Wurzel haben, und nur als Gräser benutzet werden können.

6) **Fünfblümiger Weitzen mit umgerollten Blättern. Borstenartiger Weitzen.** Triticum iunceum Linn. wächst in den mittägigen Ländern Europens bis in die Schweiz. Die Wurzel ist lang und wirtelförmig in Gelenke abgetheilet; der Halm drey Schuh hoch; die Blätter sind meergrün, umgerollet, inwendig haaricht, und wenn man sie nach unten zu streichet, rauh anzufühlen; die Aehrchen höchstens einen halben Zoll lang; die äußern Blättchen eines jeden Aehrchens ringsum mit steifen Borsten eingefasset; die innerlichen haben gemeiniglich keine, oder nur eine ganz kurze Granne.

7) **Vierblümichter Weitzen mit borstigen Blättern. Zarter Weitzen.** Triticum tenellum Linn. wächst in Frankreich, der Schweiz, auch in Schwaben. Die Wurzel ist faserícht. Der Halm wird in Frankreich nicht

viel über eine Spanne hoch, und ist sehr zart und dünne; in der Schweiz aber erreichet er ein, auch zween Schuh Höhe, hat schwarze Knoten und ganz wenige Blätter; diese sind kurz, dünne und schmal. Die Aehrchen, vier bis sieben an der Zahl, stehen wechselsweise in einiger Entfernung von einander, sind feste an die Spindel angedrücket, rundlich und kugelförmig. Die Kelchbälglein sind gestielt und eyförmig, das eine ist ganz stumpf, das andere endiget sich mit einer steifen Spitze.

8) Vielblümichter Weitzen mit vielfacher Aehre. Seestrandsweitzen. Triticum maritimum Linn. wächst in England und Frankreich am Meerstrande. Der Halm wird nur eine Spanne hoch, treibt aber gemeiniglich einige Zweige; die Blätter sind von gleicher Länge mit röthlichten Scheiden. Die Aehre verbreitet sich in einige Zweige, fast nach Art einer Rispe. Die Aehrchen sind breitgedrückt, unten etwas dicke und enthalten acht bis zehn Blümchen.

9) Einseitiger Weitzen. Triticum vnilaterale Linn. Ist ein kleines Gras in Italien, welches leicht dadurch kenntbar wird, weil die unbewehrten Blüthkelche nach einer Seite des Halmes gerichtet sind.

Die ersten oder jährigen Weitzenarten werden vorzüglich wegen des Saamens gebauet, und je vollkommnere und mehrere Körner eine Art giebt, jemehr wird solche geschätzet. Die größte Menge von Saamen giebt ohnstreitig der vieljährige Weitzen. Matthiolus meldet, daß solcher in Italien, vornehmlich in denen an dem Flusse Senno gelegenen Gegenden gebauet werde, und daselbst eine Aehre öfters vier und zwanzig Nebenähren hervorbrächte, ja daß ein Scheffel Aussaat hundert Scheffel Saamen liefert. Auch Pehr Osbeck hat mit dieser Sorte in Holland Versuche angestellet, den Anbau empfohlen, und gemeldet, wie eine Aehre über achtzig Körner gäbe, so groß und klare, als eine von der gemeinen Art, auch eben so bald wie diese, reif würden. S. Schwed. Akad. Abhandl. 31 Band 64 S. Die Versuche eines Unbekannten in Deutschland sind nicht beyfällig ausgefallen; in einem mittelmäßigen Boden hat sich solcher nicht so stark, wie unser gemeiner Weitzen bestocket, und wenn er auch in einem guten Boden unserm Landweitzen hierinnen gleich gekommen, auch noch mehrere Zweige getrieben, so sind doch die später nachgetriebenen Aehren niemals zur völligen Reife gelanget, und wenn auch dieses geschehen könnte, würde man doch einen beträchtlichen Verlust an Körnern leiden, indem solche von der Haupt-

Hauptähre eher ausfallen dürften, ehe noch die in nachkommenden Aehren befindlichen Körner zur gehörigen Reife gelangen könnten. Auch möchte das Stroh, wegen der Stärke der Halme, welche an der Wurzel einer dünnen Federspuhle gleichen, nicht in allen Fällen anstatt des gemeinen Weitzenstrohes genutzet werden können, obgleich die fetten und starken Blätter vor dem Schossen ein sehr gutes Futter abgeben möchten. S. Neu Hamb. Mag. 79 St. 1 S. Nach diesen Versuchen ist der vieljährige Weitzen eine Sommerfrucht, und muß im Frühjahre ausgesäet werden; doch wird solcher von andern vor eine Winterfrucht ausgegeben. Und beydes kann wahr seyn, indem es nach Hr. Hofr. Schrebers Beobachtungen zwo Sorten von diesem Weitzen giebt; die eine ist eine Sommerfrucht, welche sich durch ihre glatten oder vielmehr kahlen, mit einem sehr feinen grauen Staube überzogenen Spelzen, von der andern unterscheidet, die eine Winterfrucht ist, und haarichte Spelzen hat, auch ihre Seitenähren mehr ausgebreitet trägt, als jene. Beyde Sorten arten auch, nach Hr. Schrebers Angeben, aus, und bringen nur einfache Aehren hervor. Die Versuche mit der Wintersorte sind übrigens vortheilhaft ausgefallen; der Saame ist etwas später reif geworden, geht auch schwerer aus den Spelzen, und kann davon in einem Tage nicht soviel, als vom gemeinen, gedroschen werden; es ist aber auch daher kein Verlust von ausfallenden Körnern zu besorgen. Dem Brande ist dieser eben so sehr und vielleicht noch mehr, als der gewöhnliche unterworfen. S. die Anzeigen von der Leipz. Oecon. Societät Michaelsmesse 1773. S. 16. u. folg. In der vorhergehenden Anzeige von der Ostermesse 1773. ist der Ertrag dieser Frucht erstaunend hoch angegeben worden; ein einziger Stock, dessen Blätter im Herbste nicht abgeschnitten worden, hat vier und funfzig Stängel getrieben, und die Aehren davon 3208 Körner gegeben, und noch waren zuvor einige Aehren davon abgerissen worden. Die geschröpften Stöcke giengen im Winter alle ein. Diese Berechnung ist noch sehr geringe, wenn man sie gegen diejenige hält, welche Hr. Buchotz in dem ersten Theile seiner Briefe anführet. Nach dieser erhält man aus einem Korne 12780 Körner. Ein Korn von dieser Art, soll auch um den zwölften Theil schwerer, als von unserm gemeinen Weitzen, wiegen. Es soll auch dem Brande nicht unterworfen seyn. Das letzte ist sicher falsch, und die angegebene Erndte übertrieben; auch nicht in

in jedem Boden wird solche fortkommen, und nicht jeder Landwirth soviel Dünger haben, als dazu nöthig ist. Indessen verdienet dieser Weitzen alle Achtung, zumal dessen Körner eben so gut, als von den gemeinen Arten genutzet werden können. Der mehlichte Theil wird entweder vor sich auf verschiedene Art genutzet, oder der Saame als Malz zugerichtet, und Bier auch Essig davon gebrauet. Von dem Mehle, und dessen verschiedenen Zurichtung und Benutzung, haben wir im V Bande 571 S. und VIII Bande 436 S. gehandelt.

Der Weitzen verlanget überhaupt, zumal die Wintersorten, ein schwarzes leimichtes Land, welches wohl zubereitet und gedünget worden, oder doch sonst noch Nahrung und Kraft in sich hat. Es muß solches dreymal umgeackert werden. Die Herbstaussaat fängt mit Mariä Geburt an, und dauret bis Michaelis; die Frühjahrssaat aber sobald man in die Erde kommen kann. Zur Aussaat muß der Saame ein Jahr alt seyn, damit der Brand nicht so leicht darein komme. Von dieser Krankheit überhaupt, und sonderlich auch in Ansehung des Weitzens, haben wir im ersten Bande 939 S. geredet. Wer neuen Weitzen zur Aussaat nimmt, und alle Jahre damit fortfährt, wird gewiß erfahren, daß sich der Brand jährlich vermehret. Wenn man ja keine alten Saamen hätte, und den kurz zuvor geerndeten nehmen müßte, würde der Schaden nicht so groß seyn, wenn solcher nur von alten Weitzen, welchen man das Jahr zuvor gesäet, erbauet worden; damit aber fortzufahren, würde gewiß nachtheilig seyn. Auch der beste Saatweitzen kann durch lang anhaltenden Regen und darauf erfolgte große Hitze und Dürre brandicht werden. Die Saat wird vier bis fünf Zoll tief eingepflüget, und das Land mit der Egge bestrichen. Wenn die Wintersaat schön aufgegangen und sich vor Winters wohl bestocket hat, und man besorget, daß künftighin wegen des guten Wachsthums die Halme sich lagern möchten, so ist es nicht undienlich, wenn man bey starkem Froste und wenn die Saat mit Schnee bedecket ist, die Schaafe darauf treiben läßt. Doch ist hierbey alle Vorsicht nöthig, damit die Stöcke nicht zu stark abgefressen werden. Wenn diese Saat im Frühjahre grün und fett in die Höhe wächst, so ist es nöthig, daß sie zeitig, und ehe der Halm in den Schoßbalg tritt, oben an den Blättern abgeschnitten oder geschröpfet werden. Auch dieses muß mit Behutsamkeit und nicht zu tief, oder bey sehr heißer Frühlingswitterung geschehen, weil in dem ersten Falle leicht

leicht die Aehre beschädiget wird, im letzten aber die verschnittenen Blätter weiß und gelb, und die Stöcke in ihrem Wachsthume gehindert werden. Das abgeschnittene ist ein treffliches Futter vor das Rindvieh. Miller scheint jedoch dieses Verfahren zu widerrathen. Er schnitt zeitig im Frühlinge von einigen Weitzenpflanzen die Blätter ab, und nahm dazu eine um die andere; an den beschnittenen Pflanzen waren die Halme kleiner, die Aehren kürzer und die Körner geringer, als an denen, die dazwischen stunden, und die Blätter nicht verloren hatten. Daß die Blätter zum gedeyhlichen Wachsthume nöthig sind, ist auch von uns an seinem Orte gezeiget worden, da aber nach dem Schröpfen die Blätter wieder hervorwachsen, wird der Verlust wohl wieder ersetzet werden. Von den übrigen, was etwa bey dem Anbaue, Einsammlung und sonst wegen des Weitzens anzumerken seyn dürfte, haben wir unter Getraide gehandelt. S. III B. 347 S.

Weizen, türkischer. S. Mays.

Weixen.

S. Haubechel.

Wellenbarsch.

Wellenbarsch, nennet Müller die achte Gattung seiner Bärschinge, Perca Vndulata Linn. gen. 168. sp. 8. Perca marina, pinna dorsi diuisa, Catesby, p. et tab. 3. Perca, 9. ein Parsch, des Kleins; s. diesen unsern Artikel, B. VI. S. 359.

Wellsaame.

S. Sophienkraut.

Welscher Hahn.

Welscher Hahn, oder besser Wälsches Huhn, ist das bekannte Kalekutische Huhn, davon unter diesem Artikel das gehörige gesaget worden.

Welsdelphin.

Welsdelphin, nennet Müller die zwanzigste Gattung seiner Welse, Silurus Callichthys, L. gen. 175. sp. 20. nach dem Vorgange der Holländer Dreg-Dolphyn. Cataphractus, 5. barbatus, ein Küraßirer des Kleins; s. diesen unsern Artikel, B. IV. S. 829.

Welt.

Diese bekannte Benennung wird von den Naturforschern bald im weitern, bald im engern Verstande genommen, ohne der übrigen Bedeutungen hier zu gedenken, welche das Wort Welt in andern Wissenschaften hat. In der weitern Bedeutung pflegen die Naturforscher und Philosophen da-

durch den ganzen Inbegriff aller erschaffenen Dinge, in der engern Bedeutung aber nur den von uns bewohnten Planeten, nämlich die Erde zu verstehen. Bisweilen wird auch überhaupt jeder mit vernünftigen Einwohnern besetzte Himmelskörper eine Welt genannt. Wenn also die Frage aufgeworfen wird, ob diese Welt die beste sey, oder nicht; so nimmt man dieses Wort in der weitern Bedeutung. Denn man will hier dadurch nicht so viel sagen, ob die von uns bewohnte Erde besser sey, als die übrigen von Gott erschaffenen Weltkörper; sondern man fragt: ob das von Gott erschaffene ganze Weltgebäude besser sey, als jede andere mögliche Verbindung der Dinge, die der göttliche Verstand sich vorstellen kann. Redet man hingegen von einer Reise um die Welt, so gebrauchet man das Wort in der engern Bedeutung, wie ein jeder auch ohne unsere Erinnerung einsehen wird; und fragt man, ob es mehr als eine Welt gebe, so ist der Sinn einer solchen Frage dieser: sind außer unserer Erde noch andere Weltkörper vorhanden, die auf eine ähnliche Art, wie unsere Erde, vernünftigen Geschöpfen zum Aufenthalt dienen?

Wir wollen unsere Aufmerksamkeit zuerst auf das bewundernswürdige Ganze richten, welches alle erschaffene Körper in sich begreift, und wovon unsere Erde, so ansehnlich sie uns sonst auch vorkömmt, nur ein undenklich kleiner Theil ist. Wenn wir dieses Ganze oder das so genannte Weltgebäude, nach dem sinnlichen Anblick beurtheilen, so scheint dasselbe eine große hohle Kugel, und unsere Erde der Mittelpunct derselben zu seyn. Die Himmelskörper scheinen in gleicher Entfernung von uns zu stehen, und sich binnen vier und zwanzig Stunden, von Morgen gegen Abend, herum zu bewegen. Betrachtet man die Himmelskörper einige Wochen und Monate hinter einander mit einiger Aufmerksamkeit; so bemerket man, daß die meisten immer einerley Lage gegen einander behalten, einige aber beständig ihre Lage verändern, und binnen einer gewissen Zeit durch den ganzen Himmel fortrücken. Die erstern pfleget man daher Fixsterne, die andern aber Planeten, oder Irrsterne und Wandelsterne zu nennen. Zu den letztern gehören auch die so genannten Kometen, nämlich diejenigen außerordentlichen Sterne, die gemeiniglich mit einem hellen, langen Schweife oder unter einer haarigen Gestalt erscheinen.

Was es nun mit dieser Bewegung der Himmelskörper für eine Beschaffenheit habe, war ehemals eine sehr streitige Sache und ist es

es zum Theil auch noch, aber nur bey denjenigen, die entweder durch Vorurtheile, oder durch Unwissenheit in der Mathematik und Astronomie verhindert werden, die erst in den neuern Zeiten von dem berühmten Copernicus genau vorgetragene richtige Erklärung der Ordnung und Bewegung der Weltkörper anzunehmen. In den ältern Zeiten pflichtete man meistentheils derjenigen Meynung bey, die Claudius Ptolemäus, ein ägyptischer Astronom, welcher im zweyten Jahrhundert nach Christi Geburt lebte, zwar nicht erfunden, aber doch in seinem astronomischen Werke aufbehalten hat. Nach dieser Meynung, welche man gemeiniglich das Ptolemäische System zu nennen pfleget, nimmt die Erde den Mittelpunct des Weltgebäudes ein, und ist unbeweglich. Um die Erde bewegt sich zunächst der Mond, über dem Monde der Mercurius, über dem Mercur die Venus, über der Venus die Sonne, über der Sonne der Mars, über dem Mars der Jupiter, über dem Jupiter der Saturn, und endlich über dem Saturn die Fixsterne, welche also, nach dieser Meynung, ungeheuer große Kreise binnen vier und zwanzig Stunden um die Erde beschreiben müßten.

Diese Erklärung der Bewegung und Ordnung der Himmelskörper wurde viele Jahrhunderte hindurch von den meisten Gelehrten und Ungelehrten angenommen, bis Nicolaus Copernicus, ein Domherr zu Frauenburg in Preußen, und großer Astronom des sechzehnten Jahrhunderts, sehr wichtige Einwendungen wider dasselbe machte, und eine andere Meynung von der Bewegung und Ordnung der Weltkörper vortrug, welche nunmehr das Copernicanische System genannt wird. Denn ob man gleich schon bey einigen alten griechischen Philosophen, insbesondere bey den Pythagoräern, Spuren von dieser Meynung antrifft; so hat doch Copernicus dieselbe mit so wichtigen Gründen, die man bey den alten Philosophen nicht findet, unterstützet, daß man sie mit dem größten Rechte nach seinem Namen benannt hat. Nach dieser Meynung ist sowohl die tägliche, als auch die jährliche Bewegung der Sonne nur scheinbar, und entsteht von der wirklichen Bewegung der Erde, welche sich nicht nur binnen vier und zwanzig Stunden, und zwar von Abend gegen Morgen zu, einmal um ihre Axe; sondern auch binnen einem Jahre, in einer von dem Cirkel etwas unterschiedenen krummen Linie, nämlich in einer sogenannten Ellipse, einmal um die Sonne beweget. Die Sonne nämlich nimmt ohngefähr den mittel-

mittelsten Ort unter den Bahnen der Planeten ein, und hat keine andere wirkliche Bewegung, als diejenige, vermöge welcher sie sich ohngefähr binnen 13½ Tagen um ihre Axe drehet, wie schon bey einer andern Gelegenheit, nämlich in 8ten Bande S. 297. unter dem Artikel Sonne bemerkt worden ist. Zunächst um die Sonne bewegt sich der Mercur, über dem Mercur die Venus, über der Venus die Erde nebst dem Monde, welcher sich um die Erde drehet, über der Erde Mars, über dem Mars Jupiter, welcher mit vier Monden oder Trabanten umgeben ist, und über dem Jupiter Saturn nebst seinen fünf Trabanten. Die Fixsterne bewegen sich weder um die Erde, noch um die Sonne, und sind überhaupt nicht als Theile unsers Sonnensystems, worzu nur die itzt genannten Weltkörper gehören, sondern als besondere Sonnen zu betrachten, die der Schöpfer ohne Zweifel zur Erleuchtung anderer Weltkörper bestimmt hat. Ihr Auf- und Untergang ist eben so, wie der Auf- und Untergang der übrigen Himmelskörper, bloß eine scheinbare Bewegung, wovon der Grund in der wirklichen Bewegung unserer Erde um ihre Axe liegt.

Weil die copernicanische Meynung anfangs, wegen der mancherley eingewurzelten Vorurtheile, vielen Widerspruch fand, und von den meisten Gottesgelehrten als eine gefährliche und der heiligen Schrift widersprechende Lehre verdammt wurde; so suchte der berühmte dänische Astronom, Tycho de Brahe, welcher ebenfalls im sechzehenten Jahrhunderte lebete, die Bewegung und Ordnung der Weltkörper noch auf eine andere Art zu erklären. Denn er war zu sehr Astronom, um dem ptolomäischen System beyzupflichten, aber auch von den damals herrschenden theologischen Vorurtheilen noch zu sehr eingenommen, um dem copernicanischen System Beyfall zu geben. Nach seiner Meynung, welche hernach den Namen des tychonischen Systems erhielt, ruhet die Erde in der Mitten, wie bey dem ptolemäischen System. Um die Erde bewegt sich zunächst der Mond, und über dem Monde die Sonne, um welche die Bahnen der fünf Hauptplaneten gehen, so daß die Sonne der Mittelpunct derselben ist, und die Bahnen des Mercurs und der Venus zwischen der Sonne und der Erde liegen, die Bahnen des Mars, Jupiters und Saturns aber die Erde einschließen.

Da wir bey unsern Lesern nicht die Gründe der Astronomie voraussetzen, und auch nicht die hierzu nöthigen Abbildungen hier anbringen können; so ist es uns unmöglich, eine genaue Prüfung dieser jetzt angeführten Meynungen von dem Weltbaue anzustellen.

Wir begnügen uns also, unsern Lesern nur so viel zu sagen, daß unter diesen drey Meynungen von der Ordnung und Bewegung der Weltkörper, keine so viel Wahrscheinlichkeit hat als die copernicanische; weil sowohl nach dem ptolemäischen, als auch nach dem tychonischen System die Erklärung der Erscheinungen, die man bey Bewegung der Himmelskörper bemerkt, überaus vielen Schwierigkeiten unterworfen ist, welche alle bey dem copernicanischen System wegfallen; daher auch dasselbe heut zu Tage von allen, die nicht der Aberglaube oder der Mangel an nöthigen Kenntnissen davon abhält, ohne Widerrede angenommen wird, zumal da die genauesten Untersuchungen der neuern Naturforscher über die Gestalt der Erde, und über die Schwere der Körper in verschiedenen Entfernungen von dem Aequator, mit der copernicanischen Meynung vollkommen übereinstimmen. Die Bedenklichkeit derer, welche dieses System für gefährlich und dem göttlichen Worte zuwider halten, ist völlig ungegründet. Denn da uns Gott durch die heil. Schrift nicht in astronomischen und physikalischen Dingen, sondern in solchen Wahrheiten, die unsere ewige Glückseligkeit betreffen, und zwar auf eine für jedermann faßliche Art, hat unterrichten wollen; so ist leicht einzusehen, daß dieses in solchen Ausdrücken geschehen mußte, die der Sprachgebrauch eingeführt hatte. So wie aber niemand Gott deswegen körperliche Gliedmaßen zuschreiben wird, weil die Bibel bisweilen von dem Auge und von der Hand Gottes redet; eben so wenig läßt sich aus der heiligen Schrift die wirkliche Bewegung der Sonne und übrigen Weltkörper um die Erde beweisen, wenn gleich darinnen bisweilen von einer Bewegung derselben geredet wird, da man in jeder Sprache die scheinbare Bewegung durch eben die Ausdrücke, deren man sich bey der wahren Bewegung bedient, zu bezeichnen pfleget. Auf die Empfindung kann man sich hier ebenfalls nicht berufen; weil es eine bekannte Sache ist, daß sich die an dem Ufer eines Flusses oder Meeres befindlichen Häuser und Bäume zu bewegen scheinen, wenn man in einem Schiffe schnell vorbey fährt.

Nachdem wir also das Weltgebäude überhaupt betrachtet haben, dessen Ausdehnung so außerordentlich groß ist, daß noch kein Astronom die Größe desselben hat bestimmen können; so wollen wir noch eine kurze Betrachtung über denjenigen Theil insbesondere anstellen, den uns der Schöpfer zu unserm Wohnplatze angewiesen hat, und der im engern Verstande die **Welt** genannt wird; denn von den übrigen Haupttheilen ist

bereits

bereits in eigenen Artikeln gehandelt worden. Was also erstlich die Gestalt unserer Erde betrifft, von welcher viele alte Philosophen sehr unrichtige Begriffe hatten; so ist dieselbe, wie bekannt, kugelförmig, wenn man einige kleine Abweichungen bey Seite setzt. Man kann sich davon leicht durch die Beobachtungen der Mondfinsternisse überzeugen, wo der Erdschatten auf der Mondscheibe allemal wie ein Zirkel erscheint, der Mond mag stehen, wo er will. Dieses wäre aber nicht möglich, wenn nicht die Erde eine kugelförmige Gestalt hätte; weil nur Körper von dieser Figur einen zirkelförmigen Schatten nach allen Gegenden zuwerfen können. Doch läßt sich freylich deswegen nicht behaupten, daß die Erde eine vollkommene Kugel, in der strengsten geometrischen Bedeutung dieses Wortes, sey. Denn erstlich verursachen schon die vielen Berge und Vertiefungen, die man auf der Oberfläche der Erde in Menge antrifft, eine Abweichung von der eigentlichen Kugelgestalt, welche aber kaum so viel beträgt, als die Ungleichheiten, die von einigen feinen Sandkörnchen auf der Oberfläche einer hölzernen Kugel verursacht werden; weil die Höhe der größten Berge kaum $\frac{1}{1720}$ von dem Durchmesser unserer Erde ausmacht. Ferner haben auch die in den neuern Zeiten von den geschicktesten Meßkünstlern, mit der größten Genauigkeit angestellten Ausmessungen gelehrt, daß die Erde unter den Polen etwas eingedrückt, und folglich die Erdaxe etwas kleiner, als der Durchmesser des Aequators ist. Diese Abweichung von der wahren Kugelgestalt beträgt zwar etwas mehr, als die erste, welche von den Bergen herrührt: denn die Erdaxe verhält sich zu dem Durchmesser des Aequators ohngefähr wie 178 zu 179. Allein auch diese Abweichung erlaubt es immer noch die Erde in allen denjenigen Fällen, wo nicht die größte Genauigkeit erfordert wird, für einen kugelförmigen Körper zu halten. Betrachtet man also die Erde als eine Kugel; so ist es sehr leicht ihren Umfang, der alsdenn ein Zirkel seyn muß, und ihren Durchmesser zu bestimmen, wenn man dasjenige zu Hülfe nimmt, was aus den geometrischen Abmessungen einzelner Grade verschiedener Mittagskreise bekannt ist. Man hat gefunden, daß ein solcher Grad funfzehn geographische Meilen beträgt, die Meile zu 3807 Toisen oder 23642 Rheinl. Fuß gerechnet. Da nun, wie bekannt, der Grad $\frac{1}{360}$ von der Peripherie eines Zirkels ist; so muß der Umkreis der Erde 15 mal 360, d. i. 5400 Meilen, und folglich der Durchmesser 1720 und der Halbmesser der Erde 860 geogr. Meilen

Meilen enthalten; woraus sich ferner, durch Hülfe der Geometrie, die Größe ihrer Oberfläche, und der körperliche Inhalt derselben sehr leicht berechnen läßt. Die mittlere Entfernung der Erde von der Sonne beträgt über zwanzig Millionen Meilen. Zur Vollendung ihrer Bahn um die Sonne braucht sie 365 Tage, 6 Stunden, 9 Minuten, und zu einer Umwälzung um ihre Axe 23 Stunden, 56 Minuten, 4 Secunden. Durch die erste Bewegung werden die verschiedenen Jahreszeiten, nebst der scheinbaren Bewegung der Sonne in der Ecliptik, durch die andere aber Tag und Nacht, nebst der Erscheinung von dem Auf- und Untergange der Gestirne verursacht.

Der größte Theil von der Oberfläche der Erde ist mit dem Meere bedecket, dessen Wasser beständig einen sehr salzigen und pechartigen Geschmack hat, ohngeachtet ihm durch den Regen, durch den Schnee und die Flüsse, von denen es seinen Vorrath erhält, lauter süßes Wasser zugeführt wird. Es ist daher zu vermuthen, daß der Grund des Meeres selbst die Quellen dieses im Seewasser befindlichen Salzes enthalten müsse. Die aus dem Meere ohne Unterlaß in großer Menge ausdünstenden Wassertheilchen, mit denen aber die viel schwerern Salztheilchen nicht zugleich in die Höhe steigen, sammeln sich in den Wolken, welche durch den Wind über das feste Land, und vorzüglich an die Spitzen der Berge getrieben werden. Die Wolken pflegen das durch die Ausdünstung erhaltene Wasser der Erde wiederum in mancherley Gestalten mitzutheilen, wodurch die Brunnen und Quellen entstehen, aus denen die Bäche und Flüsse ihr Wasser erhalten, welches sie endlich wieder in das Meer führen.

Auf dem festen Lande verdienen vorzüglich die großen Ungleichheiten der Erdfläche, nämlich die Berge, angemerkt zu werden, von denen einige durch zufällige Veränderungen entstanden zu seyn scheinen. Selten trifft man einzelne große Berge auf ganz ebenem Lande an; meistentheils liegen davon sehr viele in einer Reihe neben einander, und machen ein so genanntes Gebirge aus, wie bereits im ersten Bande unter dem Artikel Berg, wo wir die vornehmsten Merkwürdigkeiten dieser Theile der Erde angezeigt haben, bemerkt worden ist. Die innere Beschaffenheit unsers Erdkörpers ist noch ganz unbekannt; weil noch niemand über $\frac{1}{4}$ Meile unter die Oberfläche der Erde eingedrungen ist. Einige Naturforscher sind der Meynung, daß sich in dem Innern der Erde beständig ein großer Vorrath von Feuer befinde, dem man den Namen Central-

feuer

feuer gegeben hat. Man schließt dieses vorzüglich aus der Beschaffenheit der feuerspeyenden Berge und aus den Erscheinungen bey den Erdbeben, die sich aber auch aus der Electricität und aus andern Ursachen erklären lassen, ohne daß man nöthig hat, ein solches unterirdisches Centralfeuer zu Hülfe zu nehmen.

Weltauge.

Oculus mundi. Diesen Namen giebt man einer Opalart, welche in der Luft mehr undurchsichtig, im Wasser aber mehr durchscheinend ist. Einige sagen, daß dieser Stein im Wasser wie eine glühende Kohle leuchten soll. Cronstedt Mineral. S. 61.

Welz.

Der Welz, Silurus, sonst auch bey uns Deutschen, Wells, weil er sich gleichsam im Grunde fortwälze, an der Niederelbe und Donau Scheid, Scheiden, Schaid; bey den Griechen und Römern Silurus, beym Aristoteles und Plinius Glanus, Glanis, zu Constantinopel Glano, Engl. Thea-Fish, Schwed. Mal, Poln. Sum, s. Szum, Wend. Szom, Hungar. beym Marsilli, Isardscha, Siebenbürgisch, Comblone, ist allerdings ein sehr merkwürdiger See- und Flußfisch, Räuber und Speisefisch. Der Dichter Ausonius fängt von ihm in einem gar hohen Tone zu singen an: Nunc pecus aequoreum celebrabere, magne Silure; und selbst der Graf Marsilli, der doch den Hausen, den Stöhr, und andre große Fische vor sich hatte, muß von ihm bekennen, daß er unter allen Flußfischen den größten Kopf habe. Auch unser Klein thut ein gleiches. Bey uns, und in der Oder, auch in den Seen, wiegt er nach unserm Richter, S. 730, dessen genaue Beschreibung wir um so viel zuversichtlicher wiederholen können, weil er den Fisch selbst vor sich gehabt, an die achtzig Pfund, und wird zu sechs Ellen lang; da er hingegen in der Donau an zweyhundert Pfund schwer, bald zwo Klaftern lang und so dick, daß er kaum von zween Männern zu umfassen zu werden pflegt. Nicht selten wird der Welz bey uns auf einen zweyspännigen Wagen geladen, wo der Schwanz hinten herunter hängt. Besonders ansehnliche große Stücke werden in der Commenthurey Lagow, welche sieben und dreyßig große Seen besitzt, gefangen. Dieser, fährt unser Autor fort, den ich mir aus der Oder habe bringen lassen und den 11ten Febr. 1752 zergliedert, war über drey Rheinl. Fuß oder $\frac{3}{4}$ Berlin. Ellen lang, und hatte bey $1\frac{1}{2}$ Fuß im Umfange des Bauches. Der Kopf ist breit, platt, niedergedrückt und groß; der

der Leib länglich, rund und breit, wie er denn von unsern Flußfischen der größte ist. Wiewohl oben vom Stöhre gedacht worden, daß unter dem Churfürsten, Johann Friedrich, einmal einer von 260 Pfund aufgebracht worden. Die Farbe der Haut dieses ungeschuppten Fisches ist glänzend, schwärzlichbraun, mit blaßgelben und weißlichen Flecken besprengt, glatt und schlüpfrig.

Von seinem großen Maule und Rachen ist das Schimpfwort, ein Welzmaul, entstanden, weil die Lefzen oben an dem Anfange groß und fleischicht sind. Die Gaumen sind oben und unten mit unzählichen kleinen Fangzähnen besäet, besonders der obere in zwo Feldern. Und so sind auch die Kinnbacken sehr stark und vermögend, sich ausnehmend zu erweitern; unten sind, zu jeder Seiten, zehn Löchlein, wie an vielen andern Fischen, z. E. Hechten, Kaulbaarschen, zu sehen. Die Nase hat vier Oeffnungen, die unten mit einem vorragenden Falldecklein versehen. Was den Wels schrecklich macht, ja bey vielen einen Abscheu zu essen verursachet, ist der lange Bart am Obergaumen; am Kinne aber vier kurze Fühlhörner, welches Kinn unterwärts mit einem tiefen Einschnitte, als einer Unterkehlen, pranget. Diese beyde Zöpfe gehen weit länger als der Kopf; jeder hat an 120 Gelenkglieder. Gesner sagt, daß sie alle Jahre wieder wachsen. Meiner Erfahrung nach braucht sie der Fisch zum Fühlen, und spielet beständig damit. Die Zunge ist gar nicht merklich. Linnäus sagt: Lingua fundo oris adnata. An ihrer Statt sind, hinten am Obergaumen unter dem Genicke, zwo längliche oder muldenförmige Erhöhungen, wie Reibeisen, die geraubte Speise zu zerdrücken. So hat der Schöpfer diesen großen Räuber ungemein gezäumet, indem er ihm keine großen Zähne, sondern nur kleine Häcklein oder Spitzen gegeben hat, den Raub kümmerlich damit zu halten. Was würde der Welz nicht veröden, wenn er von der Natur auch nur mit Hechtzähnen begabt wäre. Die Augen sind, in Ansehung des großen Kopfes und langen Körpers, überaus klein; der Augapfel schwarz, der Ring gelblichweiß, sehr schlüpfrig, sich einzuziehen; jedoch sind die Augen in den Fischen, in Ansehung der Farbe, sehr veränderlich. Bey einem andern Welze habe ich, zu anderer Zeit, die Augen bloß blau, und den Ring weiß, gesehen, obgleich beyde aus der Oder waren. Die Kiefern, Branchiae, sind, dem Baue und der Zahl nach mit andern Fischen einerley, obgleich stärker. Die Deckel derselben sind groß, jeder mit funfzehn bis zwanzig

zwanzig Knorpeln oder Bogen, als einer Flagge, versehen, welche der Fisch nach Belieben erweitern oder zusammenziehen kann, und gehöret daher zu den Fischen mit offenen Kiefern. Die Brustfloßen sind in ihrer Lage stark, oder mit funfzehn und zwo kleinen Federn. Aus Erfahrung schalte hier eine Anmerkung mit ein: bey einem alten Welze von achtzig Pfunden, einem Rogganer, woran alle Floßfedern an dem ganzen Fische rothgesäumet; desgleichen ich auch, aber nur viel blässer roth, an einem hundertjährigen Hechte wahrgenommen. Entweder es ist dies eine Ausnahme oder ein Zeichen der Vollkommenheit, daß nun der Fisch erst recht zu seinen Jahren gekommen. Roggner aber sind allemal schöner, als Milchner, wie man an den Forellen ganz deutlich sieht. Die Bauchfloßen sind schwächer, jede zu zehn Federn. Die Rückfinne ist gar sehr klein, fast im Nacken, ganz kurz, mit drey Federn, weil der Welz, ein Grundfisch diese Finne wenig brauchet. Am Unterleibe vom After bis zum Schwanze ist die weiche Floße, Flabellata, von sechs und achtzig bis sechs und neunzig Federn, wie der Schwanz kurz und kausch von achtzehn bis zwanzig Federn, die kleinen Seitenfedern mit gerechnet. Der weiße Bauch ist dicke, kurz und hervorstrotzend, und die Glieder, zum Auswurfe des Saamens und des Unraths, sind aufgeschwollen. Die Seitenlinie ist viel näher zum Rücken, als zum Bauche. Ueberhaupt ist der Hintertheil des Leibes mit dem Schwanze noch einmal so lang, als der Kopf mit dem Bauche. Nach unserer sonstigen Gewohnheit und Einrichtung lassen wir die Beschreibung der innern Theile weg. Die Oder, die Elbe, der Mayn, die Mosel, die Theiße, und besonders die Donau vornehmlich aber die großen Seen in der Neumark, in Pommern und in Polen, worinnen der Welz zu einer erstaunlichen Größe wächst, sind die Wasser, wo wir ihn finden. — Ohnerachtet der Welz selbst der größte Raubfisch in unsern Seen und Flüssen ist, soll er doch die Karpfen nicht berühren. Ich will eben dies nicht hartnäckig vertheidigen, so viel aber weis ich, daß einer unserer Seen mit lauter Karpfen besetzet ist, unter welche vor zwanzig Jahren ein Wels geworfen worden, den man fast jährlich sieht, wenn ein Donnerwetter ist; allein die Karpfen haben vor ihm Ruhe, er begnüget sich mit kleinen Fischen, welche ihm darinne nicht fehlen, und wir haben daraus schöne, fette und wohlschmeckende Karpfen. Die Ursache aber weis ich eben so wenig, als die Freundschaft des Hechts und der Schleye. Er raubt sonst gewaltig, sperret das

das große Maul oder Rachen weit von einander, spielet mit den langen Bärten, und treibt mit dem Schwanze, welchen er als eine Hand braucht, und vor sich zu kehren weiß, die kleinsten Fische in den Rachen hinein. Findet er ein Aas, es sey von Menschen oder Vieh, so dienet es zu seinem Fraße; wie man denn Menschenhände, ja goldene Ringe am Knöchel der Finger, in seinem Magen gefunden haben will. Aldrovandus berichtet glaubwürdig, daß ein Welz einen Knaben bey Preßburg beym Baden in der Donau erwischt, herunter gezogen und gefressen habe; welcher Fisch aber wenig Tage darauf gefangen und in des Erzbischoffs Küche zu Gran eingebracht worden, da man die unglückseeligen Ueberbleibsel von dem Knaben noch in dem Magen gefunden. Mir kömmt, fährt Richter fort, dergleichen nicht unglaublich vor, da der Welz alles raubt. Allein, das kann ich nicht zusammen reimen, daß, da der Welz so stark ist, er dennoch kaum zwo Meilen geht und müde wird; wie ich denn mich nicht bereden kann zu glauben, daß das Mark im Welze schädlich seyn soll. Hier genießt man solches allezeit ohne Furcht; wiewohl man das Fleisch dieses Fisches, wegen der Süßigkeit, bald überdrüßig wird, und daher wird der Welz von Leckermäulern und Vornehmen wenig geachtet, wie oben die Aalraupe oder Quappe; Mustela fluuiatilis, von vielen nicht eben geschätzt, welche ein Genus subdiuisum vom Welze ist. — Ich schmeichle mir, dem Leser eine Gefälligkeit zu erweisen, wenn ich auch diesen so bekannten Fisch kurz und gut beschreibe. Artedi hat ihn mit Lampreten confundiret, weil ihm dieser Fisch wohl niemals lebendig vorgekommen ist. Hr. Klein Miss. IV. p. 57. T. XV. hat die Quappe unter seine Aalbastarte, Enchelyopus, gebracht, und beyde Arten, und die Aalmutter, und Aalraupe, oder Quappe, in einem ungemein saubern Kupfer dargestellet. Der Unterschied dieser beyden Fische besteht, theils in der Größe, theils, daß die Aalmutter, oberwärts und unterwärts, eine bis in den Schwanz fortgehende Floßfeder, und die Quappe, Mustela maculosa nobilissima omnium, eine, besonders abgetheilte, Rückfloßfeder hat, ohne daß er bemerket, die Aalmutter sey doppelt gehärtet, die Quappe aber nur einfach. Jene habe ich beynahe auf sechs Pfund schwer aus dem Möldensee auf meinem Tische gehabt. Aber der Unterschied dieser Fische und der Welze besteht 1) in der Größe, 2) in der Farbe. Jene sind schwärzer, diese mit fahlen oder gelben Flecken: 3) an Gliedern; der Welz hat einen Rachen,

chen, die Quappe ein weites Maul; der Floßfedern ist schon gedacht; 4) am Fleische; der Aalmütter und Quappen ihres ist viel weißer und zärter, als der Welze; 5) am Geschmacke; die Quappe schmeckt milchsüße, der Welz eckelsüße; bey uns sind jene in Bächen, diese in Bruchseen und Flüssen. Die größten, welches eben die Aalquappen oder Aalmütter sind, findet man, wie gesagt, in Seen, aber keine Aale. Schönfeld nennt sie ohne Grund Mustela viuipera. Die kleinsten oder ordentlichen Quappen sind überall. s. unsere Artikel, Meeraalquappe und Aalraupe, B. I. S. 26. und 27. allwo statt 80 Finnchen 30 zu zählen.

Herr Klein führet den Welz, Silurus, in seinem Miss. IV. Fasc. I. als ein eigenes Geschlecht derjenigen Fische, die bey einem aal- vielleicht besser bey einem wallfischförmigen Körper und offenen Ohren, am Kopfe und Bauche etwas besonders merkwürdiges haben, und daher capitosi und ventricosi, großköpfichte und großbäuchichte genannt zu werden, allerdings verdienen, da sie unter allen mit verschlossenen und offenen Ohren begabten Fischen, die größten Köpfe und Bäuche haben. s. uns. Art. Fisch, B. III. S. 62. Der Welz ist also unter denen durch offene oder unbedeckte Ohren athmenden Fischen, mit einem plattgedrückten Kopfe, Rachen, großem Bauche und bärtigem Maule, begabet. So giebt es, nach dem Wotton, de differ. animal. dergleichen, die der verschiedenen Theile wegen von andern zu unterscheiden sind; cap. XXXIV. p. 21. Z. B. unterscheiden sich viele offenbar durch die Größe des Maules, da einige ein weitgespaltenes, andere ein weniger klaffendes, Maul haben; andere mehrere, andere wenigere Theile führen; andere glatte und schlüpfrige, andere rauhe und scharfe Theile zeigen; andere der Gestalt nach verschieden sind, bes. cap. 190. fol. 168. vom Siluro, Welz, und Scaliger hier und da ad Aristot. Hist. Animal. Viele alte lateinische und griechische Autores haben das Wort und Beynamen, Cetaceos, für große Fische überhaupt von allen Arten angenommen; und wenn jemand, sagt Gesner, die Meerungeheuer und wilden Bestien Cetos nennen wollte, würde ich nicht entgegen seyn; denn wallfischartige Fische sagt man nicht bloß von dem eigentlichen Wallfische, der durch Lungen athmet, sondern auch von einem jeden sehr großen Fische, der durch Kiemen Athem holet, z. B. von dem Thunno, Lamia, Thunfische, Hunde, oder Hundskopfe, und dergleichen; (und warum nicht auch von dem Silurus, Welze?) wie

wie denn auch Scaliger, ad Aristot. II. 17. anmerket, daß Κῆτος capacitatem, einen großen Raum und Umfang bedeute, und also nicht sowohl die wahre und innere Substanz des Geschlechts anzeige, sondern nur allein von der Größe hergenommen werde. Gleichwie aber unter den Blasern, Physeteres, der Kopf des Wallfisches fast den dritten Theil des ganzen Fisches ausmachet, sein Rachen und Bauch aber sehr weit gespalten, und von erstaunendem Umfange sind, der übrige Körper nach dem After gegen den Schwanz zu, mehr eingezogen und geschlank ist. Also ist eben dieses von dem Welze, dem die vornehmsten Flüsse unsicher machenden Räuber, zu behaupten, der in der Weichsel wohl zu sechzehn Fuß lang gefangen worden, und von welchem Plinius schreibt: der Welz raubet, wo er nur anzutreffen ist, und alle Arten von Thieren müssen ihm zum Fraße dienen, sogar daß er auch oft schwimmende Pferde mit sich in die Tiefen hinunter reißt; besonders befindet er sich in den Flüssen Deutschlandes, dem Mayn und der Donau; ja wir sind der Meynung, daß die Figur des wahren, nach Art der Quappen, Mustelarum, gebärteten Wallfisches, beym Rondelet, eine erdichtete, und vom Wallfische und Welze willkührlich zusammen gesetzte Gestalt sey; s. Miss. II. §. 11. Sonst ist der Welz auch nicht wohl, nach dem Willughbey, aalförmig zu nennen.

Klein führet nur von diesem Fische drey Arten auf.

1) Kleinischer Welz, Silurus, cirris duobus etc. mit zween langen Bartfäden über der Mundspalte, und vier dergleichen an dem Kinne; und mit fächermäßigen, mit der schlappigen Afterfloße fast fortlaufendem, Schwanze. Glanus, Glanis, des Aristoteles und Plinius. Silurus, Welz, bey den meisten Schriftstellern; Σίλουρος der Griechen; wiewohl er, nach dem Gesner, in Griechenland nicht bekannt gewesen; Schaiden, Scheid, Welz, in Deutschland; Thea-Fish in England; Piscis barbatus des Salvians; Silurus des Schoneveld; Sum der Polen; Combsone der Siebenbürgen; Isardscha der Hungarn, nach dem Marsilli, Opp. Danub. Tom. IV. Tab. 2. der ihn zum Theil folgendermaßen beschreibt. Er wächst zu einer ungeheueren Leibesgröße, so daß er wohl zweyhundert Pfund schwer, anderthalb Klaftern lang, und an der Dicke des Bauches zween starken Männern gleich wird. Er ist von Gestalt länglich, großköpfig und dickbäuchicht. Er hat den größten Kopf unter allen Fischen; eine breite, weite, fast platte Hirnschale, oben am An-

Anfange der Stirne etwas schmäler und stärker; an der Mundspalte breiter und dünner, und der vordere Theil des Kopfes ist ohne Schnauze, nicht vorgestreckt, sondern abgestutzt. Sein großer und klaffender Rachen steht ganz vornen; und ist den dritten Theil so breit als lang; über dem Winkel des Maules hängen zween lange borstenartige Fortsötze herunter, und vier dergleichen etwas kürzere von dem Kinne oder der Kehle; (die obern aber sind viermal länger, als die untern Bartfäden.) Er hat sechs Floßen und sein Bauch ist kurz, weit, und tritt an den Seiten und unterwärts hervor. Bey dem Artedi ist er syn. p. 120. sp. 1. Silurus cirris quatuor in mento. Hierbey merket aber Klein zugleich mit an, daß der, von dem Artedi unter den Specieb. p. 107. beschriebene, nur mit einem Bartfaden am Kinne begabte Fisch, Lake der Schweden, eigentlich nicht ein Silurus, Welz, sondern vielmehr ein Gadus, dorso dipterygio, sulco magno ad pinnam dorsi primam, ore cirrato des Artedi; syn. p. 37. sp. 11. Mustela vulgaris des Gesners; Mustela maculosa, bey uns ein Aalbastart, Enchelyopus, 13. mit einer langen Rückenfloße sey; nach dem Artedi aber soll er zwo Rückenfloßen, eine kurze an der Furche, und eine lange nach dem Schwanze zu, haben, da doch der Welz nur eine kurze Rückenfloße mit zwo Nerven oder Gräten, den zwo Kiemenfloßen fast gegen über, habe.

Bey dem Ritter von Linné, der in seinem Welzgeschlechte, der Bauchflößer, deren erste Finne der Rücken- und Brustfloßen hinterwärts gezähnelt, der Kopf nackend, das Maul mit etlichen Bartfäden besetzt, die Kiemenhaut mit vier bis vierzehn Strahlen unterstützt ist; (wobey unser Müller sehr wohl anmerket, daß die Anzahl der Strahlen in der Kiemenhaut, wegen der gar zu großen Verschiedenheit unter den Kennzeichen dieser Fische viel besser gar wegzulassen sey;) ist dieser Kleinische Welz.

Silurus Glanis, gen. 175. sp. 2. der europäische Welz, no. 3. welchen die Alten mit dem Namen Glanis, die Deutschen Wels, oder Wallerfisch, auch Backkablian belegt haben. Er hat nur eine einzige Rückenfloße mit vier weichen Finnen; an der Brustfloße zählet man unter funfzehn bis achtzehn Finnen eine stachlichte; die Anzahl der Bauchfinnen beläuft sich auf eilf bis dreyzehn, und in der Afterfloße auf acht und achtzig bis neunzig; nach dem Artedi, in Gen. aber nur auf zwanzig, vermuthlich durch einen Druckfehler, da die Afterfloße gar zu lang ist. Die Schwanzfloße hat fünf-

funfzehn bis siebenzehn, und ist gerade abgestutzt. Zwo sehr lange Bartfasern sind am obern, und vier kürzere am untern Kiefer. Dieser Fisch ist, neben dem Hausen, unter allen Fischen der süßen Gewässer, der größte. Beträchtlich groß und häufig ist er in den Morgenländern; doch auch häufig genung in den europäischen, großen Flüssen und Seen; nur in der Donau, Elbe und Weichsel, häufiger, als im Rheinstrome; und fängt man ihn gern weg, weil er durch seine Gefräßigkeit viel andere Fische wegräumt, und die Gegenden leer macht. In der Elbe fängt man sie wohl zu hundert und zwanzig Pfunden; in der Weichsel giebt es ihrer, die sechzehn Schuh lang sind, und Gesner behauptet, daß man in den ungarischen Gewässern einige angetroffen, die über acht Ellen in der Länge hatten, und mehr als hundert und funfzig Pfund schwer waren; und in Wien wenigstens kommen öfters beträchtlich große Welse vor, so daß man ihn wohl für den eigentlichen Tobiasfisch hält. Das Tab. VIII. fig. 2. mitgetheilte und abgebildete Exemplar ist nach dem Osbeck zwo Ellen lang, und in der schwedischen See gefangen worden. Die Breite desselben trug fast acht Zoll aus, die Haut war blau, hatte aber dunkelfärbige, unordentlich stehende Striche, war schleimig und ohne Schuppen, untenher aber weiß; der Kopf obenher platt, vorn aber abgerundet und stumpf. Die obern Bartfäden waren so dick, wie ein Strohhalm und acht Zoll lang; die vier untern aber hielten nicht mehr als zween Zoll. Das Maul war mit Warzen besetzt, und der obere Kiefer etwas kürzer als der untere. Die Zähne waren klein und beweglich, die Zunge breit, dick, glatt und kurz, und etwas gespalten; die Rückenfloße sehr klein. Einen ähnlichen Fisch giebt auch der Herr Gronov an, der in dem Harlemer Meer oder See, zwischen Harlem und Amsterdam gefangen ward, und dessen innere Theile er sorgfältig beschreibt; daß er aber keiner Zunge erwähnt, die doch Willughbey, Artedi und Osbeck besonders beschrieben haben, ist doch sonderbar. Weil dieser Fisch keine Schuppen hat, durften ihn die Juden nicht essen, andere aber essen ihn fast lieber als Lachs. Dieses Exemplar war vier Schuh lang, und vier und zwanzig Pfund schwer.

2ter **Kleinischer Welz**, Silurus cirris quatuor carnosis etc. der mit vier fleischernen Bartfäden aus dem obern Kiefer gezierte, und mit einem gabelförmigen Schwanze begabte Wels. Ichthyocolla und Exos des Rondelets und Bellons; der Engländer the Glew-Fish. Charleton

ton de Different. Pisc. pag. 40. nach welchem der Fisch ein wenig über dem stachlichten Kiemendeckel an der Seite mit einem Loche durchbohret seyn soll; und Willughbey setzt S. 244. hinzu: dieser Fisch ist von dem Husone, Hausen, der Deutschen allerdings verschieden, obgleich Rondelet und Bellon nur eine Art daraus machen. Bellon schreibt, daß er auf dem Rücken nach dem Schwanze zu zwo erhöhete Floßen habe, unter welchen man die dritte nahe am After antreffe; da doch Willughbey denselben die Ichthyocollam, unter die stachlichten Meerfische, die nur eine Floße auf dem Rücken führen, rechne. Bey dem Artedi, syn. p. 92. ist er Acipenser tuberculis carens sp. 2. die erste Unterart; nach dem deutschen Gesner, fol. 186. Huso Germanorum, ein Hausen; s. unsere Artikel, Hausen, B. III. S. 686. und Stör, Acipenser, VI. Band VIII. S. 611 u. f.

3ter Kleinischer Wels, Silurus, cirris pluribus etc. der Wels mit mehrern Bartfäden, dickem und rundem Kopfe, sehr weit gespaltenem Rachen, in welchen sogar Fische seines eigenen Geschlechts einschießen können; unter jedem Auge mit einem langen Bartfaden; vor den Augen mit einem kurzen, und unter der Unterlippe mit mehrern und kürzern, mit zwo kegelförmigen Floßen auf dem Rücken; einem gabelförmigen, oder dem gehörnten Monden ähnlichem, Schwanze, und einem dicken Leib. Bagrae secundae speciei Marcgrauii affinis, Catesby. Tom. II. pag. et tab. 23. s. unsern Artikel, Bagre II. des Marcgravs, B. I. S. 499. allwo statt, der zwoten, der dritten Gattung seines Welses zu lesen.

Die Gattungen des 175sten Linnäischen Thiergeschlechts, dessen Kennzeichen wir oben bereits angegeben, Silurus, der Welz, nach dem Müllerischen Beynamen sind folgende:

1ster Linnäischer Wels, Silurus Asotus, der asiatische Wels. Die Benennung Asotus, ein Schwelger oder Schlemmer, vermuthlich von dem großen Maule und gefräßigen Wesen des Fisches, hätte dem Fische vielleicht besser angestanden, als die Müllerische Benennung nach dem Vaterlande, welche ihn von den europäischen Arten nicht unterscheiden kann. Er hat, nebst verschiedenen folgenden Arten, nur eine einzige Rückenfloße, welches darum wohl zu merken ist, weil die sieben ersten Arten auf dem Rücken weiter nichts, als diese einzige Floße, die übrigen Arten aber alle hinter der Floße noch eine Speckfloße führen, die bey einigen etliche, bey andern aber gar keine, Finne hat. Uebrigens hat der jetzige Fisch vier Bartfasern, nämlich

nämlich zwo über, und zwo unter dem Maule. In dem Maule befindet sich eine große Anzahl von Zähnen. In der ganzen Rückenfloße ist keine einzige steife Finne, aber wohl eine dergleichen sägeförmige in jeder Brustfloße, so wie auch bey den übrigen Arten; die Afterfloße ist sehr lang, und mit der Schwanzfloße vereinigt. In der Rückenfloße zählet man fünf weiche Finnen, in der Brustfloße eine steife von vierzehn, in der Bauchfloße dreyzehn, in der Afterfloße zwey und achtzig, und in der Schwanzfloße sechzehn, die Kiemenhaut übersteigt schon die oben bey den Geschlechtszeichen angegebene Zahl der Strahlen, denn sie hat derselben vierzehn; (nach dem Ritter sechzehn.) Er ist ein Einwohner von Asien.

2ter Linnäischer Wels, Silurus Glanis, der Europäische Wels. s. den ersten Kleinischen Wels, und dessen Abbildung bey unserm Müller Tom. IV. Tab. VIII. fig. 2, die aber mit der Jonstonischen Zeichnung, Tab. XLVII. no. 7. bis auf die kleinen Bartfäden ziemlich übereintrifft, von der Kleinischen aber, besonders in Ansehung der abgesetzten Afterfloße, verschieden ist.

3ter Linnäischer Wels, Silurus Aspredo, der rauhe Wels; dessen Benennung von der rauhen und warzichten Beschaffenheit der Haut hergenommen ist. In der einzigen Rückenfinne sind fünf Finnen vorhanden; das Maul ist mit acht Bartfäden besetzt; diejenigen, welche sich an den Seiten befinden, sind an der Wurzel sehr breit. Der Rücken ist kielförmig und der Schwanz gabelförmig. In Ansehung seiner Gestalt ist zu merken, daß der Kopf breit, platt, nackend und höckericht, die Augen klein und schwarz, das Maul breit, und die Zähne aus zwo beinichten Warzen innerhalb der Oberlefze, die breit und länger, als die untere, bestehen. Die Kiemenhaut hat ihre vier Strahlen. Weder der Kopf noch die Brust haben Fleisch, sondern alles ist Knochen. In der Brustfloße befinden sich eine steife von acht Finnen; in der Bauchfloße sechs, in der Afterfloße fünf und funfzig, und in der Schwanzfloße neun bis eilf Finnen. Er ist ein Amerikaner. Bey dem Seba ist er Mystus, cirris 8. appendice dorsi carens; bey dem Gronov, Aspredo; bey dem Klein in Addit. Miss. V. p. 86. fig. 7. 8. Batrachus, 11. ein Froschfisch; s. diesen unsern Artikel, B. III. S. 207. und rauher Wels. B. VII. S. 53. allwo statt Batrachus, 2. zu lesen, Batrachus, 11.

4ter Linnäischer Wels, Silurus Mystus, der Bartwels; diese Benennung, Mystus, ist wohl von dem Barte entstanden, und daher auch andern Arten beyge-

 legt

legt worden; weil aber doch jede Art einen Namen haben soll, so sucht man alle mögliche Benennungen hervor, und theilet sie aus, darum wollen wir denn diesen Fisch Bartwels nennen, ob sie gleich alle Bärte haben. (So hat es denn mit den angeblichen Kennzeichen der Kiemenfloßen gleiche Beschaffenheit.) Es sind aber an der jetzigen Art acht Bartfäden vorhanden. Die Kiemenhaut hat, nach zwey Exemplaren, zehn Strahlen; in der Rückenfloße sind fünf bis sieben Finnen, wovon eine stachlicht ist; in der Bauchfloße sechs, in der Afterfloße sieben und funfzig bis zwey und sechzig, und in der Schwanzfloße neunzehn bis zwanzig. Der Kopf ist platt und breit, der Körper gedruckt und hoch, das Maul halbrund und groß, die Kiefer voller kleiner Zähnchen. Die Augen ragen stark hervor, haben schwarze Augäpfel und gelbe Ringe; die Nasenlöcher stehen am Ende des Maules; die Seitenlinie geht dichte am Rücken gerade fort, und liegt vertieft, wie eine Grube, und der Nabel befindet sich näher am Kopfe als am Schwanze. Die Haut ist sehr dünne, glatt, und hat keine Schuppen; der Rücken und Schwanz sind braun, der Bauch silberfarbig. Dieser Fisch wird in dem Nilstrome gefunden, und von den Aegyptiern Schilde, (nach dem Hasselquist Itin. 576. aber Silurus Schilde Niloticus, genannt,) dessen Exemplar eine Spanne lang, und in der Mitte am Bauche zween Zoll dicke, und der Schwanz, nach dem Ritter, gabelförmig gewesen.

5ter Linnäischer Wels, Silurus Anguillaris, der Aalwels; von der langen und geschlanken Gestalt des Fisches; die Araber nennen ihn Charmuth, und es gehört auch der englische Black-fish, oder der Siloor der Araber, sodann auch der Buntaal, oder die Indianische Lamprete des Willughbey hieher. s. unsern Artikel Buntaal, B. I. S. 1036. Der Charmuth ist aus dem Nilstrome. Die Kiemenhaut hat neun Strahlen; am Kopfe sind acht Bartfäden; die Rückenfloße hat, nach drey Exemplarien, neun und sechzig bis zwey und siebenzig Finnen, woraus man schon die lange Aalgestalt schließen kann; in der Brustfloße sind sieben bis zehen, in der Bauchfloße sechs bis sieben, in der Afterfloße funfzig bis neun und funfzig, und in der Schwanzfloße siebenzehn bis zwanzig Finnen. Der Kopf und hintere Theil des Rückens ist an dem ägyptischen Aalwelse platt, der Kopf ist außerdem punctirt und grubig, mit drey Hervorragungen, an jedem Kiefer sind vier Bartfäden, nämlich zween vorn und zween zur Seiten an der Mundspalte. Das Maul steht bis

bis in den Gaumen voller Zähnchen; die Zunge ist stumpf und mit einer dicken Haut bekleidet. Die Haut ist glatt und dicke, der Nabel steht in der Mitten des Körpers, und der Schwanz ist abgerundet. Das Exemplar des Hrn. Hasselquist war oben schwärzlich, unten weiß; das Fleisch wird im Kochen roth, schmeckt nicht gut, und ist ungesund, wiewohl sie den ganzen Winter über in Aleppo, in Ermangelung besserer Fische, häufig zu Markte kommen, da sie vom November bis in den März im Flusse Orontes gefangen werden. Der Gangesfluß in Bengalen ist auch an diesen Fischen reich. Bey dem Hasselquist heißt er Silurus Charmuth Niloticus; bey dem Gronov Clarias; beym Russel Black-fish, beym Rajus Lampetra Indica Enneophthalmus, und bey dem Klein ist er ein Aalbastart, Enchelyopus, 15. s. diesen unsern Artikel, B. I. S. 38. und den obangeführten Buntaal.

6ter Linnäischer Welz, Silurus Batrachus, der Froschwels. Die Gestalt des Kopfes giebt diesem Fische das Ansehen eines Frosches; er ist aber auch mit acht Bartfasern versehen. Die einzige Rückenfloße hat sechzig Finnen; die Brustfloße von achten eine steife, die Bauchfloße sechs, die Afterfloße acht und vierzig, und die gerade Schwanzfloße vierzehn, Finnen; und in der Kiemenhaut zählet man fünf Strahlen. Das Vaterland ist Asia und Afrika. s. unsern Artikel, Froschwelz, B. III. S. 210.

7ter Linnäischer Wels, Silurus Vndecimalis, der Eilfstrahl; die jetzige Art wird, nach der Zahl der Finnen, in der Rücken-, Brust- und Afterfloße, deren in allen eilf sind, Eilfstrahl, genennet; in den Rücken- und Brustfloßen aber ist die Vorderfinne scharf, und obgesagtermaßen kammartig eingesäget; die Bauchfloße hingegen hat nur sechs, und die gabelförmig auslaufende Schwanzfloße siebenzehn Finnen. Das Maul hat acht Bartfasern, wie etliche der vorigen Arten; und der Aufenthalt derselben ist in Surinam.

8ter Linnäischer Wels, Silurus Militaris, der Steifbart. Bisher haben wir lauter Welse mit einer Rückenfloße betrachtet; nunmehr aber kommen wir zu solchen, die zwo Rückenfloßen haben, davon aber die hintere nur eine Fettfloße ist. Der jetzige wird Steifbart genennet, weil er am Maule zwo gedrückte, steife, knochige Bartfasern oder vielmehr Stacheln hat, und weil er sich damit gegen andere Fische, die ihm zu Leibe wollen, verwahren kann, so hat ihm der Ritter den Namen Militaris gegeben. Die Augen stehen ihm zur Seiten des

des Kopfes, die Seitenlinie geht gerade, der Rücken aber steigt bis zur Rückenfloße in die Höhe. Die erste Rückenfloße hat von sieben Finnen eine steife, die Fettfloße gar keine, die Brustfloße eine steife von eilfen, die Bauchfloße hat sieben, die Afterfloße zwanzig, und die Schwanzfloße achtzehn, Finnen. Das Vaterland ist Asien. s. unsern Artikel, Steifbart, B. VIII. S. 490.

9ter Linnäischer Wels, Silurus Inermis, die Weichfloße; obangezeigtermaßen haben die Fische dieses Geschlechts in der Rücken- und Brustfloße die erste Finne scharf und sägeförmig; da nun hier die steifen Finnen ermangeln, auch die Bartfasern nicht steif sind, so heißt sie Inermis, und nach Müllern Weichfloße. Die erste Rückenfloße hat sieben, und die Fettfloße keine Finnen; an der Brustfloße zählet man siebenzehn, an der Bauchfloße sieben, und an der Afterfloße acht und dreyßig. Die Schwanzfloße ist noch zu zählen. Der Kopf ist platt, breit und glatt, die Kiefer rauh, und vor den Nasenlöchern befinden sich nur zwo kurze Bartfasern. Die erste Rückenfloße fängt nahe am Kopfe an, und ihre erste Finne ist zwar stark, aber glatt, mithin nicht sägeförmig gezacket und auch nicht scharf. An der Afterfloße sind auch die vier ersten Finnen kürzer, als die folgenden. Der Schwanz ist einigermaßen abgerundet, und kann also kaum gabelförmig genennet werden. Ihr Aufenthalt ist Surinam. s. unsern vorherstehenden Artikel, Weichfloße.

10ter Linnäischer Wels, Silurus Felis, der Katzenwels, vermuthlich von dem mit vielen Bartfasern besetzten Kopfe, deren an der Unterlippe viere, und an jeder Seite oberhalb der Mundspalte eine, befindlich. Die Hinterfloße des Rückens ist gleichfalls eine Fettfloße, und hat keine Finnen; da hingegen sich in der ersten eine steife von achten, und in der Brustfloße eine von eilfen, in der Bauchfloße sechse, in der Afterfloße drey und zwanzig, und in der Schwanzfloße ein und dreyßig, Finnen sich finden. In der Riemenhaut zählet man fünf Strahlen. Der Rücken dieses Fisches ist blau, die Bauch- und Afterfloßen sind roth, und die Schwanzfloße gespalten. Man trifft ihn in Carolina an, und mit dem Katerwelse, no. 13. ist er sehr nahe verwandt. s. unsern Artikel, Katzenwels, B. IV. S. 429.

11ter Linnäischer Wels, Silurus Galeatus, der Helmkopf, bey dem Seba, Mystus, cirris 6. cauda aequali. Der von oben mit einem harten lederartigen Schilde bedeckte Kopf gleicht

ihm obige Namen. Die hinterste Rückenfloße ist gleichfalls eine Fettfloße ohne Finnen; die vörderste aber hat eine steife von sieben; die Brustfloße eine dergleichen von neunen; die Bauchfloße sechs, die Afterfloße vier und zwanzig und die gerade abgestutzte Schwanzfloße neunzehn, Finnen. Das Maul ist mit sechs Bartfaden besetzet; und wohnet er im südlichen Amerika. s. unsern Artikel, Helmkopf, B. III. S. 775.

12ter Linnäischer Wels, Silurus Catus, der Katerwels; Bagre, 2. Marcgrauii affinis, Catesby, II. p. et tab. 23. s. diesen unsern Artikel, B. I. S. 499. Es verhält sich mit diesem Fische, wie oben mit no. 10. dem er auch sehr gleichkommt. Die Engländer nennen ihn the Catfish, und die Holländer Katvisch. Mit der Fettfloße ist es eben so, wie an den vorigen Arten beschaffen. Die vörderste Rückenfloße hat von sechsen und die Brustfloße von eilfen eine steife; die Bauchfloße acht, die Afterfloße zwanzig, und die Schwanzfloße siebenzehn, Finnen. In einem Asiatischen Exemplare hat der Ritter in der Bauchfloße nur sechs Finnen, radios, angetroffen. Die Kiemenfloße hat fünf Strahlen. Das Maul hat acht Bartfasern; und kommt dieser Fisch aus Asien und Amerika. s. unsern Artikel, Katerwels, B. IV. S. 424.

13ter Linnäischer Wels, Silurus Cous, der Syrische Wels, bey dem Gronov und Russel ein Mystus, ein Einwohner Syriens. Diese Art hat in der Kiemenhaut nur einen Strahl; in der ersten Rückenfloße eine steife Finne von fünfen; in der Fettfloße gar keine; in der Brustfloße neun, in der Bauchfloße sechs, und in der Afterfloße acht Finnen. Die Schwanzfloße ist gabelförmig, die Fettfloße oval, und der Kopf führet acht Bartfasern. s. unsern Artikel, B. VIII. S. 740.

14ter Linnäischer Wels, Silurus Carinatus, der Kielrücken; da der Kopf sammt dem Körper an den Seiten zusammengedrücket, mithin der Rücken scharf ist, so wird die Gestalt mit dem scharfen Kiel eines Schiffes verglichen; wiewohl auch diese Benennung auf die Seitenlinie zielen kann. Die hintere Rückenfloße ist gleichfalls eine Fettfloße ohne Finnen; die vördere aber hat sechs, die Brustfloße acht, die Bauchfloße acht, die Afterfloße zwölf, und die Schwanzfloße vier und zwanzig, Finnen. Die Bartfasern an den Seiten stehen einzeln, und sind an der untern Seite stachlich; die übrigen viere befinden sich an der Unterlippe, sind gleich lang, mit einander verbunden, kurz und untenher

warzig,

warzig, mithin sind überhaupt sechs Fasern vorhanden. Die Seitenlinie ist kielförmig erhöhet, und einigermaßen stachlicht, wie bey den Seemakrelen; s. unsern Artikel B. VIII. S. 125. Die erste Finne in der ersten Rückenfloße ist an der vordersten Seite hinaufwärts gezacket, daß die Sägezacken in die Höhe gerichtet stehen, da hingegen die Zacken der ersten Finne in den Brustfloßen nach untenzu gerichtet sind. Der Schwanz ist gabelförmig, und der Aufenthalt in den Surinamischen Gewässern. s. unsern Artikel, Kielrücken, B. IV. S. 470.

15ter Linnäischer Wels, Silurus Clarias, der Langbart. Dieser, sechs Bartfasern führende, Fisch ist dadurch aus allen Arten zu erkennen, weil seine Bartfasern so lang, als der Körper sind, daher wir ihn auch Langbart genennet haben. Sonst war er der Alten, (selbst des Ritters) Aspredo, und führet bey den Arabern, nach dem Hasselquist, den Namen Silurus, Scheilan Niloticus, und bey dem Gronov, Mystus; man hat sich sehr über den großen Unterschied zu verwundern, da der Ritter Exemplaria von vier, sechs und neun Strahlen in der Kiemenhaut anführet. Die erste Rückenfloße hat sieben Finnen, wovon eine zackig und scharf ist; die andere eine, bis zum Schwanze ohne Finnen laufende Fettfloße ist, die Brustfloße neun bis zehn Finnen, wovon gleichfalls eine zackig und scharf, die Bauchfloße fünf bis sieben Finnen, wovon eine bey einigen Exemplarien stachlich, die Afterfloße zehn bis zwölf Finnen, und die gabelförmige Schwanzfloße sechzehn bis neunzehn Finnen hat. Er hält sich in den Flüssen von Afrika und Amerika auf, und von dem im Nilstrome zu fangenden glaubt man, daß er giftig seyn soll. Derselbe habe eine große, starke und beinige Platte, welche unter der vordersten Ecke der Kiemenhaut ihren Anfang nehme, herunterwärts bis zur Brustfloße fortlaufe, untenher mit einem dicken Rande versehen, nach obenzu aber dreyeckig sey. Die steife und zackige Brustfinne sey das vermeintliche Giftwerkzeug, deren Stich nicht nur eine Entzündung erreae, sondern auch einmal einem Schwedischen Matrosen den Tod befördert haben soll. Es könne aber auch wohl eine andere Ursache dazu gekommen seyn. s. unsern Artikel, B. V. S. 24.

16ter Linnäischer Wels, Silurus Fasciatus, der bandirte Wels. Bey dem Seba und Gronov ein Mystus. Fasciatus heißt er, weil er auf beyden Seiten des Rückens mit weißen, in einen schwarzen Grund gezogenen, Banden gezieret ist. Man sollte ihn

aber billiger Langkopf nennen, weil der Kopf, wider die Gewohnheit dieser Fische, ein Drittheil so lang, als die Länge des Fisches austrage, vorneher rund, und oben niedergedrückt, sey. Uebrigens ist der Körper nacket, der Bauch weiß, und die sechs Bartfasern sehr lang. Die erste Rückenfloße steht gleich hinter dem Kopfe, und hat nach zwey Exemplarien, sieben Finnen; die zwote ist eine Fettfloße ohne Finnen, und steht dicht am Schwanze; die Brustfloße hat eine stachliche von zehn bis eilf Finnen; die Bauchfloße hat sechs, die Afterfloße dreyzehn bis vierzehn und die Schwanzfloße siebenzehn, Finnen. (Die Kiemenstrahlen finden sich nicht angezeiget.) Alle Floßen aber sind mit schwarzen Puncten gesprenkelt. Der untere Kiefer ist an diesem Fische kürzer, als der obere, und die Schnauze des obern Kiefers geht platt und breit aus. Man macht in der Colonie von Surinam, wo er zu Hause ist, viel Wesens daraus, und suchet ihn bey Gastmahlen; doch findet man ihn selbst nicht allein, sondern auch in Brasilien.

17ter Linnäischer Wels, Silurus Bagre, die Schmeerfloße. Bey dem Gronov ein Mystus, und bey dem Rajus, Bagre tertia. ein Südamerikaner. Ob wir gleich schon etliche Welse mit Fettfloßen beschrieben haben, und noch mehrere nachfolgen, so kann es doch nicht schaden, wenn wir auch eine davon mit dem Namen Schmeerfloße, belegen; und dazu wählen wir eben diese Art, weil wir den Linnäischen Namen, Bagre, der aus dem Rajus genommen ist, und der Provinzialname seines Vaterlandes in Nord- (Süd) Amerika, gar nicht verstehen. Es hat dieser Fisch an den Seiten nur vier, aber sehr lange, Bartfaden, desgleichen vier Strahlen in der Kiemenhaut. Die erste Rückenfloße hat acht Finnen, wovon eine sehr lang und bürstenartig ist; die andere Floße besteht aus einem Klumpen Fett; die Brustfloße hat zwölf Finnen, und eine davon ist gleichfalls bürstenartig; die Bauchfloße hat acht, die Afterfloße zwey und dreyßig, und die Schwanzfloße funfzehn, Finnen. Wenn wir nun die ersten Finnen der Rücken- und Bauchfloßen betrachten, wie groß ist denn die Abweichung in den Geschlechtskennzeichen? s. unsern Artikel, Schmeerfloße, B. VII. S. 706. und Bagre, B. I. S. 497. nebst der Anmerkung über das Marcgravische Geschlecht dieser Fische.

18ter Linnäischer Wels, Silurus Ascita, der Dickbauch. Die Aerzte verstehen unter Ascites die Bauchwassersucht. Da nun dieser Fisch, wenn die Eyer

oder Roggen groß werden, und zur gewöhnlichen Reife kommen, einen sehr dicken Bauch hat, so ist diese Benennung sehr schicklich gewählet worden. Der Fisch selbst ist klein, der Kopf kurz und stumpf, die Haut schleimig; am Maule befinden sich sechs Bartfasern, und die zwote Rückenfloße ist abermals eine Fettfloße ohne Finnen. In der ersten Rückenfloße findet sich von acht Finnen eine stachlichte, desgleichen in der Brustfloße von zwölfen eine stachlichte; die Bauchfloße hat sechs, die Afterfloße achtzehn, desgleichen auch die Schwanzfloße achtzehn, Finnen. Wenn der Roggen worden, so spaltet sich endlich der Bauch in die Länge auf. Das Vaterland ist Indien. Die Kiemenstrahlen sind abermal unbemerkt geblieben. s. unsern Artikel, Dickbauch, B. II. S. 322.

19ter Linnäischer Wels, Silurus Costatus, der gerippte Wels. Bey dem Gronov abermals ein Mystus. Gerippt heißt er, weil seine Schuppen reihenweise stehen, und wie die Rippen aussehen; außerdem ist die Seitenlinie nichts anders, als eine Reihe hinter sich gebogener Stacheln, die auch an jeder Seite gleichsam eine Rippe vorstellen. Es hat dieser Fisch sechs Bartfasern, nämlich vier kürzere unter dem Kinne, und zwo längere an den Seiten des Mundes. Die erste auf dem gewölbten Rücken sehr erhabene, Floße, hat sieben Finnen, wovon die erste steif, spitzig, und an der Vörderseite gezähnelt ist, die übrigen sind weich, und laufen in gabelförmige Spitzen aus. Die zwote Rückenfloße nach dem Schwanze zu ist eine Fettfloße; die Brustfloßen haben neun Finnen, wovon die erste abermals steif und gezähnelt ist; die Bauchfloßen bestehen aus sieben, die Afterfloße aus zwölf, und die Schwanzfloße aus siebenzehn, Finnen. Der Körper ist an den Seiten gedrückt; der Nabel steht mehr nach dem Schwanze zu; die Kiefer sind voller kleiner Zähnchen; alle Floßen sehr lang und der Schwanz gabelförmig. s. Tab. VIII. fig. 3. Das Vaterland ist Indien; doch die Holländer achten ihn daselbst nicht viel, weil sehr wenig, und das nichts delicates, daran zu essen ist. s. unsern Artikel, B. III. S. 335.

20ster Linnäischer Wels, Silurus Callichthys, der Welsdelphin. Bey dem Seba Plecostomus; bey dem Klein, Cataphractus, 5. ein Küraßirer; s. diesen unsern Artikel, nebst der Linnäischen Beschreibung, B. IV. S. 829.

21ster Linnäischer Wels, Silurus Cataphractus, der Panzerwels. Catesby nennet diesen Fisch

Fisch, T. III. p. et tab. XIX. den Amerikanischen Harnischmann, und darum wird er vermuthlich Cataphractus heißen; sonst aber hat er nur eine einzige Reihe Schuppen, sechs Bartfäden, sechs Kiemenstrahlen, und einen geraden abgestutzten Schwanz. Die erste Rückenfloße hat eine steife von fünf Finnen; die zwote oder die Fettfloße hat auch eine einzige steife Finne; am Bauche sind sechs, am After neun, und am Schwanze neunzehn, Finnen. Der Körper ist an den Seiten platt gedrücket, der Kopf ist von oben platt, und breiter, als der Körper, obenher mit einem beinigen Schilde bedecket, das sich bis über den Rücken ausbreitet. Das Maul und die Zähne sind klein, und die Bartfasern dünne. Die Augen stehen nahe am Maule, jedoch weit von einander, und sind sehr klein. Die Reihe Schuppen an den Seiten besteht aus dornigen Schilden, die erst bey der Rückenfloße ihren Anfang nehmen; Brust und Bauch aber sind glatt; der Nabel ist näher nach dem Schwanze, als nach dem Kopfe, zu, und die Farbe ist weiß und braunbunt. Der Aufenthalt ist in Amerika.

Wendeblume.

S. Nachtviole.

Wendelbeere.

S. Johannisbeerstrauch.

Wendeltreppe.

Diesen Namen führen zwar nur einige wenige Schrauben- oder Mondschnecken; wir führen aber darunter mit Herr Müllern die ganze vierte Abtheilung der Mondschnecken des Hrn. v. Linne' an, nämlich diejenigen Arten, welche der Länge herab mit einem Gitterwerke gezieret sind, und daher gegitterte Mondschnecken genennet werden. Es enthält diese Abtheilung zwölf Arten, unter welchen den ersten Platz verdienet

1) die ächte oder Amboinische Wendeltreppe. Turbo scalaris Linn. Die Schale hat eine kegelförmige Gestalt; die Gewinde, sechse an der Zahl, gehen, ohne auf einander zu liegen, oder einander zu berühren, wie ein Pfropfzieher, frey in die Höhe; über diese gehen der Länge nach etwa sechs oder acht Klammern, die nach der Bäuchichkeit der Gewinde gekrümmet sind, freystehend herab; hierzu kommt noch das Nabelloch, durch welches man bis in die Spitze sehen kann. Die Schale ist von einem halben bis über zween Zoll lang, ungemein dünne und zerbrechlich, und die Farbe weiß; doch sind die Gewinde öfters roth, oder apfelblüthfärbig. Das Vaterland ist Amboina in Ostindien.

2) Die gemeine Wendeltreppe. Turbo clathrus L. Die Schale ist nach der vorigen Art gebauet, aber mehr gethürmet, ohne Nabelloch, und hat auf einander ruhende Gewinde und Klammern. Die Länge ist nicht viel über einen Zoll, und die Farbe weiß, doch findet man auch zuweilen einige braune unterbrochene Querlinien. Man erhält dergleichen häufig am europäischen, besonders am holländischen Strande, ohnweit Gravenhaag, auch aus der Nordsee, und dem adriatischen Meere.

3) Bastardwendeltreppe. Turbo ambiguus Linn. Die Schale sieht der vorigen Art fast gleich, hat aber ein Nabelloch, und noch einmal so viel Gitter, oder Klammern. Der Aufenthalt ist im mittelländischen Meere.

Ehe wir die andern Arten aus dieser Abtheilung anführen, wollen wir noch einiges wegen dieser anmerken. Ueberhaupt gehöret die erste Art, weil sie nicht allein höchst selten gefunden wird, sondern auch ungemein zerbrechlich ist, unter die wenigen Arten von Schalengehäusen, welche seit Jahrhunderten den Hang zur Verschwendung unterhalten, und schon so manchen begierigen Liebhaber gereizet haben, sie gegen hundert und mehr Gülden einzukaufen. Doch soll der Preiß davon in neuern Zeiten, wie wir im dem ersten Jahrgange der neuesten Mannichfaltigkeiten S. 126. lesen, auf sechs bis vier Louisdor gefallen seyn. In dem Gräflich Moltkischen Kabinet soll, wie Chemnitz versichert, ein Stück von dieser Art aufbewahret werden, welches fünfhundert holländische Gulden kostet. Da die Stücke selbst nicht immer einerley Vollkommenheit haben, und selten ein ganz unbeschädigtes am Meeresufer gefunden wird, so wird der Preiß dadurch sehr verschieden ausfallen können. Die Seltenheit der ächten Wendeltreppen will Hr. D. Argenville hauptsächlich daher leiten, weil es bey den Indianern gebräuchlich ist, selbige zu ihren Juwelen und kostbarem Schmucke, besonders um den Hals zu gebrauchen; Herr Chemnitz aber suchet den Grund ihres hohen Werthes vielmehr in der Zärtlichkeit der Schale und ihrer allzuleichten Zerbrechlichkeit. Man behauptet auch mit vieler Wahrscheinlichkeit, sie wären dem Raube der Seevögel weit mehr als andere am Ufer liegende Schnecken ausgesetzet, weil es selbigen bey der dünnen Schale sehr bequem fiele, sich des Fleisches des Einwohners zu bemächtigen. Das Ansehen sowohl als der Werth der rothen ächten Wendeltreppen wird ungemein dadurch erhöhet, daß die senkrechten Klammern auch an diesen weiß bleiben

bleiben, und gleich weißen Schnüren über dem fleischfarbigen Grund herablaufen. Auch von der zwoten Art giebt es Stücke von besonderer Schönheit, welche mit fünf bis zu funfzehn Gulden bezahlet werden. Um beyde Arten leicht von einander zu unterscheiden, gebe man auf folgende Zeichen Acht: die ächten sind nicht gar zweymal, ja öfters nur anderthalbmal so lang, als breit, die falschen oder gemeinen wohl drey = und mehrmal länger als breit, mithin ist die erste Art breit und kurz, die zwote lang und schmal; die erste hat ein Nabelloch, die zwote keines; die erste hat freystehende Gewinde und Klammern, die zwote aber ruhende oder angewachsene.

Im Seesande bey Rimini hat Plancus dreyerley kleine Sorten von der zwoten Art wahrgenommen, deren Einwohner einen Purpursaft von sich geben; und Pallas eine neue Art von Wendeltreppe beschrieben und abgezeichnet unter dem Namen Turbo principalis. Es ist solche von der ächten viel mehr, als der gemeinen unterschieden. Denn solche hat nach der Abbildung zu urtheilen 1) zehn Gewinde, da man bey der ächten gemeiniglich nur sechse, und bey der gemeinen Art wenigstens neune zählet. 2) Sind ihre obern Gewinde zwar etwas bäuchichter, als an der gemeinen, aber doch weder so bäuchicht, noch so merklich abstehend, als an der Amboinischen. Von beyden unterscheidet sie sich 3) durch die ungleich stärkere Zahl der Klammern, wodurch die zehn Gewinde miteinander verbunden sind. Ob aber gleich diese Wendeltreppe vielmehr mit der zwoten, als ersten Art übereinkommt, so wird sie doch, um der Feinheit ihrer Schale und um der zahlreichern Klammern willen, vor weit seltner und kostbarer, als diese, gehalten.

Nun folgen die andern gegitterten Mondschnecken, welche mit den Wendeltreppen in einer Abtheilung stehen.

4) Die Milchtre[illegible]. Turbo lacteus Linn. Die Schale hat die Gestalt der Wendeltreppen und ist durch erhabene Striche der Länge herab gegittert, aber nicht größer, als ein Gerstenkorn, und milchichtweiß. Das mittelländische Meer.

5) Die gestreifte Treppe. Turbo striatulus L. Die Schale ist gleichfalls einigermaßen gegittert, gethürmet, und mit aufliegenden Windungen versehen, aber mit knotigen Bändern umgürtelt, auch nicht viel größer als ein Gerstenkorn. Das mittelländische Meer.

6) Die gekerbte Wendeltreppe. Turbo crenatus Linn. Die Schale ist einigermaßen gegittert

gittert und gethürmet; die Gewinde ruhen auf einander und sind obenher gekerbet. Das mittelländische Meer.

7) Die Horntreppe. Turbo corneus Linn. Die Schale ist genabelt, spitzig rund und an den Gewinden kreuzweise mit runden Strichen besetzet und an der Mündung umgebogen.

8) De Kerbenschnecke. Turbo crenellus Linn. Die Schale ist platt mit einem offenen Nabel, und gekerbten Strichen, aber nicht grösser, als eine Erbse.

9) Bandschnecke. Turbo thermalis Linn. Wird bey den Bädern von Pisa in den süßen Wassern gefunden, ist nicht grösser, als ein Kohlsaame, länglicht stumpf, genabelt, weiß, mit runden glatten Gewinden.

10) Das Bienenkörbchen. Turbo vua Linn. Die Holländer nennen diese Art gebakerde Kindje, oder das Wickelkind, da sie aber unsern Bienenkörben sehr ähnlich sieht, ist bey uns obige Benennung gebräuchlicher. Die Schale ist weiß, etwa einen Daumenbreit lang, und einen Strohhalm dicke, und stumpf, die Gewinde liegen auf einander, sind oben so breit als unten, mit Strichen der Länge herab, die gleichsam wie Ziegel übereinander schließen. Aus den Antillischen Inseln.

11) Die Hanglippe. Turbo refluxus Linn. Der Nabel tritt erhaben rund hervor, die Gewinde sind einigermaßen gestreift, und die Mündung ist umgebogen. An den Europäischen südlichen Stranden.

12) Der Breitrand. Turbo lincina Linn. Die Schale ist länglicht, stumpf, runzlicht gestreift, und die Mündung hat einen breiten gekerbten Rand. Die Insel Jamaika.

Wendewurzel.

S. Baldrian und Nieswurzel.

Wendhals.

Oben ist schon unterm Artikel Drehhals dieser Vogel beschrieben, Iynx, Torquilla, welcher der bekannte Otter= oder Natterwindel ist.

Wenzel.

Unter dieser Benennung haben wir insgemein das Geschlecht der Vögel zu verstehen, die oben bereits mit dem Namen Brustwenzel, Sylvia, vorgekommen sind, und worunter wie bekannt, viele kleine Vögel, die sich durch eine erhabene, und schön gefärbte und gezeichnete Brust auszeichnen, als wenn sie mit Brustlätzen, Wämsen und Kragen versehen wären, wie bey den Rothkehlchen, Schwarzkehlchen, Blaukehlchen, Stein

ckend ist; weil aber die Pflanze Steinfletsche u. s. w. zu finden ist. Hier aber bedeutet das Wort Wenzel besondere Arten von dem Geschlechte der Brustwenzel; dahin denn folgende zu stehen kommen. 1) Wenzel mit rother Brust; Edward nennt den Vogel Blaurothbrüstichen. Er ist vom Schnabel an, über den ganzen Rücken bis zu Ende des Schwanzes hellblau, die ersten Schwingfedern bis auf die Hälfte braun, Hals, Brust und Bauch schön roth, gleichsam als ob ein blauer Sammt über den Rücken, und darunter ein rothes Kamisol wäre. 2) Rother Wenzel mit schwarzer Haube. Seba giebt ihm den Namen des Vögelchen von Tatac. Er ist so groß wie ein Sperling, hat einen schmalen Kopf und langen Schnabel, über den ganzen Leib roth, an den Schwingfedern aber von etwas dunkler Röthe. 3) Grüner Wenzel mit blauem Kopfe, beym Edward und Seeligmann. Blau an den Schultern, und braun an den ersten Flügelfedern. 4) Grüner Wenzel mit schwarzem Kopfe. Die zwo ersten Flügelfedern am Ende schwärzlich. 5) Weißschmutziger Wenzel mit weißen Backen. Schnabel und Füße sind schwarz, Flügel braun und weißbunt; der Vogel ist überdieß aschfarbig, oben dunkler, unten etwas lichter.

Werk.

Werk, ist ein bey dem Hüttenwesen gebräuchliches Wort, wodurch dasjenige, was im Schmelzen der bleyischen Silbererze sich von allerhand Metallen zusammensetzet, verstanden wird. Eine dergleichen metallische Masse enthält außer Silber und Bley auch koboldische, eisenschüßige, zinkige und kupferige Theile.

Werkbley.

Werkbley, wird in den Schmelzhütten dasjenige Bley genannt, welches im Schmelzen das Silber in sich genommen hat.

Werst.

S. Weide.

Wermuth.

Nicht nur Tournefort und mit ihm alle Kräuterlehrer haben ehe Hr. v. Linné auftrat, sondern auch nachher Hr. v. Haller, Ludwig und mehrere Absinthium vor ein eignes Geschlechte anerkannt, und von den nahverwandten Beyfuß und Stabwurz abgesondert, vornehmlich aus dem Grunde, weil das Blumenbette verschieden und bey einigen nackend, bey andern aber mit Haaren besetzet ist. Da wir diejenigen Arten, welche ein haarichtes Blumenbette zeigen, mit Hr. von Hallern zu dem Absinthio und diejenigen, bey welchen es nackend ist,

ist, zu der Artemisia gerechnet, sie mögen bey den ältern Schriftstellern unter einem Namen vorkommen, unter welchem es sey, S. I Band 698 S. so erwähnen wir hier diejenigen, welche bey Hr. v. Linné zwar unter Artemisia stehen, aber wegen des haarichten Blumenbettes füglich von den übrigen getrennet werden können. Der Blüthe nach sind sie dem Beyfuß ähnlich. Es ist solche nämlich aus vielen Blümchen zusammen gesetzet, davon die mittlern alle röhrenförmige und fünffach ausgezahnte Zwitter sind, und einen walzenförmigen Staubbeutel, einen kleinen Fruchtkeim und einen dünnen Griffel mit gespaltenem umgebogenem Staubwege haben, die am Rande gestellten aber nur weibliche sind, welche fast keine Blumendecke zeigen, sondern nur aus dem Fruchtkeime, Griffel und gespaltenem Staubwege bestehen. Nach allen Blümchen folget ein nackender Saame, welcher auf dem haarichten Blumenbette sitzet, und von dem gemeinschaftlichen schuppichten Kelche umgeben ist. Dieser ist bey den Wermuthsarten mehr rundlich und fast halbkugelförmig, bey den Beyfußarten aber mehr länglicht. Von den Arten, welche vorangezeigte Kennzeichen haben, bemerken wir

den gemeinen Wermuth mit zusammengesetzten, vielfach zerschnittenen Blättern. Wildenkraut. Wiegenkraut. Wurmtod. Grabekraut. Alsen. Elstremente. Absinthium vulgare oder romanum officin. Artemisia Absinthium L. wächst in hiesigen Gegenden um die Dörfer, auf Miststädten und andern ungebaueten Oertern, und blühet im Sommer bis in den Herbst. Die holzichte fäserichte Wurzel sowohl, als der holzichte, eckichte wollichte, zween bis drey Fuß hohe Stängel dauren aus, und wenn auch die obern Zweige den Winter vertrocknen, schlagen sie doch unten wieder aus. Die Blätter stehen wechselsweise auf kurzen Stielen, sind breit, weich und wollicht anzufühlen, doch auf der obern Fläche mehr grün, auf der untern weißlich und daselbst vorzüglich mit einer seidenartigen glänzenden Wolle versehen, und verschiedentlich in Lappen tief eingeschnitten, so daß die ersten Lappen gemeiniglich in zween, und diese wieder in zween, drey, auch mehrere kleinere abgetheilet, und die letzten Einschnitte eyförmig sind. Die obern Blätter sitzen platt an, sind keilförmig, nur in drey Lappen gespalten, und die obersten völlig ganz und lanzetförmig. Die obern Zweige, welche aus dem Blätterwinkel erwachsen, sind der Länge nach mit einzeln stehenden, an kurzen Stielchen befestigten, auf einer

Eine

Seite gerichteten, und abhangenden, gelblichen Blumen besetzet, welche alle zusammengenommen, gleichsam eine einseitige Aehre abbilden. Der halbkugelförmige Kelch besteht aus eyförmigen, glatten, am Rande weißlichen, dachziegelartig übereinander gelegten Schuppen. Die weiblichen Randblümchen zeigen ein ganz kurzes Blumenblatt und einen langen Griffel. Die Saamen sind eyförmig zugespitzt. Das Blumenbette ist platt und haaricht. In einem lockern guten Boden lassen sich die Stöcke leicht im Garten unterhalten, und durch die Wurzelstöcke, doch gewisser durch den Saamen vermehren. Dieses ist vermuthlich diejenige Art Wermuth, welche Dioscorides und Plinius unter dem Namen Absinthium ponticum beschrieben, da hingegen Galenus darunter diejenige versteht, welche beym Hrn. v. Linne' Artemisia pontica heißt. Die ganze Pflanze ist ungemein bitter und zugleich gewürzhaft, und mit einem besondern starken Geruche begabet. Doch sind die Blätter kräftiger, als die Blüthen. Die Bitterkeit ist so stark, daß die Milch der Kühe, und das Fleisch der Schaafe dergleichen Geschmack annehmen sollen, wenn diese Thiere davon gefressen; und Borrich erzählet, wie bey einer Frau, welche das Extract einige Zeit gebrauchet, die Milch einen gallenartigen Geschmack erhalten, und dem säugenden Kinde nachtheilig gewesen. Das getrocknete Kraut behält seine Bitterkeit, verliert aber viel vom Geruche, welcher auch ganz vergeht, wenn man solches abkochet. Das wesentliche Oel äußert zwar einen unangenehmen Geruch und Geschmack, doch ist dieser nicht bitter. Wenn man das Extract mit Weinsteinsalz abreibet, verbreitet sich alsbald ein starker Geruch, daher man muthmaßet, daß ein Ammoniakalisches Salz darinnen enthalten sey. Der wässerige Aufguß vom Kraute löset das Blut auf und erhöhet dessen Röthe, wenn solcher außer den Adern damit vermischet wird. Der Wermuth besitzet nicht allein alle diejenigen Kräfte, welche wir bey dem Cardobenedictenkraute, dem Fieberklee, Tausendgüldenkraut und andern bittern Pflanzen angemerket haben, sondern wird auch diese an der stärkenden Kraft noch übertreffen, und wegen des starken Geruchs in die Nerven wirken, und das Blut erhitzen. Lindenstolpe hat jedesmal, wenn er das Extract, oder die Essenz gekostet, sogleich Kopfschmerzen und rothe Augen erhalten, hingegen versichert Hr. v. Linne', daß er bey dem anhaltenden Gebrauche dergleichen Zufälle ganz und gar nicht empfunden. Der Wermuth ist

ist ein kräftiges Mittel wider die Säure in den ersten Wegen, und dieses um desto zuverläßiger, da man das sauer gewordene Bier damit verbessern, auch statt des Hopfens gebrauchen kann; doch soll auch alsdenn das Bier eine mehr berauschende Eigenschaft erhalten. Wider die Wechselfieber ist solches von vielen empfohlen worden, vornehmlich wird im Commerc. Noriberg. 1734. ein halber Löffel des frisch ausgepreßten Saftes mit etlichen Gewürznelken gestoßen, und mit Wein vermischet vor dem Eintritte des Fiebers zu trinken angerathen. Bey der Milz- und Gelbsucht lobet Hr Lange die aus dem Extract und der Seife bereiteten Pillen. Bey dem Podagra hat Hr. v. Haller davon Nutzen empfunden, und Herr v. Linné durch die Essenz zwo Personen vom Steine befreyet, welche anfangs täglich einen Löffel voll davon frühmorgens, und nachher ein halbes Jahr hindurch die Woche einmal dergleichen Gabe eingenommen haben. Nicht weniger hat man bey der Wassersucht und gegen die Würmer gute Wirkung erfahren. Aeußerlich pfleget man die Blätter, als ein stärkendes und zertheilendes Mittel, auf die wässerige Geschwulst zu legen, und den mit Wein bereiteten Trank als eine Bähung wider den kalten Brand zu gebrauchen. Zum innerlichen Gebrauche bedienet man sich, außer dem mit Wasser, oder auch mit Wein bereiteten, kalten Tranke, des Extracts, der Essenz, des wesentlichen Oeles und Salzes. Das Extract ist nur bitter und hat vor andern dergleichen nichts voraus. Aus der frischen Pflanze erhält man ein grünes, aus der getrockneten ein bräunlichtgelbes Oel. Wenn die Pflanze an einem feuchten Ort wächst, und bey nasser Witterung gesammlet wird, soll man sehr vieles Oel erhalten. Das Oel mit Weingeist oder dem Liquore anod. Hoffm. aufgelöset, wird nicht nur als ein vortreffliches, magenstärkendes, sondern auch als ein Schmerz- und Krampfstillendes Mittel gelobet. Statt der Essenz könnte man lieber des Wermuthweines sich bedienen. Das Salz, obgleich solches von vielen Aerzten hochgeschätzet wird, besitzt doch gewiß nur die allgemeinen Kräfte, welche andere dergleichen durch das Verbrennen bereitete Laugensalze haben.

Die andere, in den Apotheken gebräuchliche, Art Wermuth gehöret zwar, wenn wir das bemerkte Unterscheidungszeichen, nämlich das haarichte Blumenbette annehmen, nicht hieher, sondern zu der Artemisia, indem bey dieser das Blumenbette na-

unter dem Namen Wermuth von den Aerzten angeführet wird, und von uns beym Beyfuße mit beschrieben worden, wollen wir solche hier zugleich anführen. Man nennt diese:

den Römischen oder Pontischen Wermuth mit vielfach zerschnittenen feinen grauen Blättern. Absinthium ponticum tenuifolium incanum C. B. P. Artemisia pontica Linn. Es wächst diese Art auch hin und wieder in Deutschland auf Hügeln und erhabenen Anhöhen, und blühet im August und September. Die ausdauernde, fäsrichte Wurzel treibt zween bis vier Fuß hohe, bräunliche, etwas wollichte und mit wechselsweise gestellten Zweigen versehene Stängel. Die Blätter stehen wechselsweise, sitzen platt an, und sind verschiedene mal federartig zerschnitten, die letzten Lappen fast von gleicher Breite und völlig ganz, oder dreyfach gespalten, ober- und unterwärts grünlich, haaricht und weich anzufühlen. Die Blumen stehen büschelweise, oder einzeln am Blätterwinkel, sind klein, gleichsam immer geschlossen, fast rundlich und wollicht.

An Kräften hält man diese Art für schwächer, als die erste; da solche aber mehr gewürzhaft und weniger bitter ist, will Herr Malouin solche zu Bereitung der Essenz und des Oeles lieber, als jene gebrauchen. Man kann die Stöcke leicht im Garten unterhalten; sie wuchern in einem leichten guten Boden mit der kriechenden Wurzel ungemein.

Wermuth, Meer- S. auch Cypressenkraut.

Weschelholz.

S. Pfaffenhüttchen.

Wespe.

Vespa Linn. Dieser Name wird einem weitläuftigen Insectengeschlechte aus der fünften Ordnung gegeben, dessen allgemeine Kennzeichen, nach dem Ritter von Linné und nach Müllern, folgende sind. Das Maul ist mit Kiefern versehen, ohne Rüssel; die obern Flügel sind bey allen gefalten, und die Augen mondförmig. Der Körper ist nicht, wie bey den Bienen, haaricht, sondern glatt, und der Stechangel verborgen. Die Nester dieser Insecten sind, wegen ihres künstlichen Baues, überaus merkwürdig. Sie bestehen aus einem Gewebe von den feinsten Fasern der Gewächse, welche die Wespen mit dem Maule, vermittelst einer klebrigen Feuchtigkeit, zusammenleimen und glätten, so daß die Materie der Nester dem grauen, sehr feinen Löschpapiere überaus ähnlich sieht. Dieses Gewebe wird, wie ein runder Ballen, lagenweise herumgeführet.

führet. In der Mitte befindet sich ein flacher Kuchen, auf welchem die Zellen, wie in den Bienenstöcken, regulair gebauet sind. Hier wohnen die geselligen Wespen beysammen; denn es giebt auch solche, die ein einsiedlerisches Leben führen. Eine dergleichen Gesellschaft aber besteht nicht nur aus männlichen und weiblichen Wespen, sondern auch aus solchen, die gar kein Geschlecht haben, und bloß zur Arbeit dienen. In die Zellen legen sie ihre Eyer, aus denen nach einiger Zeit kleine, weißliche, madenförmige Larven ohne Füße hervorkommen. Die alten Wespen tragen ihnen beständig allerhand Futter zu, welches vorzüglich in getödteten Fliegen, Mücken, Bienen, und andern dergleichen Insecten besteht. Sie pflegen auch den Bienen ihren Honig zu stehlen, oder selbst eine braune, schlechtere Art zu bereiten, und ihre Jungen damit zu füttern. Die Larven legen etlichemal ihre Haut ab und verwandeln sich alsdenn in Puppen, welches in den von den alten Wespen verschlossenen Zellen geschicht. Der Ritter von Linné führt von diesem Geschlechte acht und zwanzig Arten an, die nicht nur in der Größe und Farbe, sondern auch zum Theil in der Beschaffenheit der Nester, und der Oerter, wo sie dieselben anlegen, von einander unterschieden sind. Die gemeine Wespe, Vespa vulgaris Linn. welche gern unter den Dächern, bisweilen auch in der Erde nistet, hat auf jeder Seite des Bruststücks eine unterbrochene Linie, und ein, mit vier Flecken besetztes Schildlein. An den Einschnitten der Ringe stehen abgesonderte schwarze Puncte auf einem gelben Grunde; doch giebt es in Ansehung der Zeichnung und Farbe noch mancherley Verschiedenheiten bey dieser Art. Die Männchen haben keinen Angel, sondern nur die Weibchen, und die so genannten Arbeitswespen. Die Männchen sind auch merklich kleiner, als die Weibchen. Diese Insecten beschädigen im Sommer das Obst und die Bienenstöcke gar sehr. Sie sammlen keinen Vorrath auf den Winter, und müssen daher diese Jahreszeit ohne Speise zubringen. Von den großen Wespen, die unter dem Namen der Hornissen bekannt sind, haben wir schon unsern Lesern in einem besondern Artikel, (4. B. S. 119.) Nachricht gegeben.

Die übrigen wespenartigen Insecten sind von dem Ritter v. Linné unter verschiedne Geschlechter gebracht worden. Von den so genannten Bastardwespen, welches Geschlecht im Linnäischen System den Namen Sphex führet, und von einigen deutschen Schriftstellern auch Afterraupentödter genannt wird, ist bereits im siebenten Bande unter dem Artikel

tikel Raupentödter S. 59. gehandelt worden. Den Holzwespen und Goldwespen haben wir ebenfalls besondere Artikel gewidmet, auf die wir unsere Leser verweisen wollen. Die von Röseln so genannten Gallenwespen sind unter dem Artikel Gallinsect beschrieben worden.

Die Blattwespen, Tenthredo Linn. welche Sulzer und Müller auch Schlupfwespen nennen, haben, dem äußerlichen Ansehen nach, eine größere Aehnlichkeit mit den Fliegen, als mit den eigentlichen Wespen. Daß man sie aber gleichwohl nicht unter die fliegenartigen, sondern unter die wespenartigen Insecten rechnet, macht die Zahl der Flügel, die nicht, wie bey den Fliegen, zweyfach, sondern wie bey den eigentlichen Wespen, vierfach ist. Sie halten sich vor ihrer Verwandlung gern auf den Blättern der Pflanzen auf, welches zu der Benennung Blattwespen Anlaß gegeben hat. Der Mund dieser Insecten hat, wie der Mund der eigentlichen Wespen, Kiefer aber keinen Rüssel. Die Flügel sind flach, aber aufgetrieben. Der Angel besteht aus zwey gezähnelten Blättern, und raget kaum hervor. Auf dem Schildlein liegen zwey von einander abgesonderte Körnchen. Die Larven sind kleine Raupen, die sich aber von den eigentlichen Raupen, aus denen Schmetterlinge entstehen, durch die größere Anzahl der Füße unterscheiden, die sich oft auf zwanzig bis zwey und zwanzig beläuft. Wenn sie sich verwandeln wollen, pflegen sie in die Erde zu kriechen, wo sie gemeiniglich in einer schicklichen Höhlung ein Tönnchen von dicken Fäden spinnen, und erst nach der Verwandlung wieder hervorzuschlupfen; welcher Umstand den Namen Schlupfwespen, der aber auch vom Herrn Frisch und einigen andern Schriftstellern den Raupentödtern gegeben wird, veranlaßt hat. Der Ritter von Linné rechnet fünf und funfzig Arten zu diesem Geschlechte, welche er unter sechs Abtheilungen bringt, die sich auf die Verschiedenheit der Fühlhörner gründen.

Zu der ersten Abtheilung rechnet er die Blattwespen mit abgestutzten, keulförmigen Fühlhörnern, wovon er zehen Arten beschreibt. Die meisten davon halten sich auf den Weiden, Erlen und Birken, einige auch auf den Blumen auf. Die meisten haben einen schwarzen oder grauen Körper, und gelbe oder schwärzliche Fühlhörner. Einige sind so groß, wie die Bienen.

Die zwote Abtheilung enthält die Blattwespen mit ungegliederten Fühlhörnern, welche fadenförmig sind. Es gehören darunter drey Arten, die insgesammt einen bald mehr, bald weniger schwar-

zen Körper haben. Die eine Art, Tenthredo enodis Linn. deren Farbe ins Bläulichschwarze fällt, hat auch schwarze Flügel. Die andere Art, Tenthredo ciliaris Linn. ist ganz schwarz, die hintern Schienbeine ausgenommen, welche weiß sind. Die Fühlhörner sind untenher mit kurzen Härchen besetzt; woher der Ritter von Linné seine Benennung entlehnt hat. Die dritte Art Tenthredo vstulata Linn. hat einen bläulichen Hinterleib und rostfärbige Flügel, die ein braunes Brandmahl zeigen.

Die Blattwespen der dritten Abtheilung, die nur aus zwo Arten besteht, unterscheiden sich von den übrigen durch die kammartigen Fühlhörner. Die erste Art, welche sich als Larve in Schweden auf den Fichten aufhält, und daher Tenthredo pini von dem Ritter von Linné genannt wird, hat spießförmige Fühlhörner, einen schwarzen Körper, von der Größe einer Wanze, und braungelbe Schenkel. Dieses ist aber nur von dem Männchen zu verstehen; denn das Weibchen, welches dem Männchen nicht sehr ähnlich sieht, ist noch einmal so groß, und hat einen grauen Körper. Die Larve ist eine blaue, an beyden Enden aber braungelbe Raupe. Die andere Art, welche vor ihrer Verwandlung auf den Wachholderstauden wohnt, Tenthredo juniperi Linn. hat mit der ersten in Ansehung der Farbe eine große Aehnlichkeit, aber nicht spießförmige, sondern etwas stumpfe Fühlhörner. Die Larve ist auch nicht blau, sondern grün und mit schwarzen Puncten besetzt.

Zu der vierten Abtheilung gehören die Blattwespen mit gegliederten und etwas abgestutzten oder keulförmigen Fühlhörnern, wovon aber der Ritter von Linné nur eine einzige Art beschreibt, die von ihm Tenthredo rustica genannt wird. Sie hat einen schwarzen Hinterleib mit drey gelben Gürteln, wovon die beyden letzten unterbrochen sind, gelbe Füße, und schwarze Knie.

Die fünfte Abtheilung, worunter die meisten, nämlich drey und zwanzig Arten gehören, besteht aus solchen Blattwespen, die drathförmige Fühlhörner mit sieben bis acht Gelenken haben. Man findet sie auf den Blättern der Rosenstöcke, der Weiden, der Erlen, der Tannen, der Birken, der Braunwurz und anderer Gewächse. Diejenige Art, welche als Larve auf den Rosen wohnet, Tenthredo rosae Linn. hat einen gelben Körper; und entsteht aus einer achtzehnfüßigen grünen Raupe, deren Rücken gelblich und schwarz punctirt ist. Die auf der Braunwurz wohnende Art Tenthredo Scrophulariae Linn. hat zwar als

Wespe mehrentheils einen schwarzen, als Larve aber einen schneeweißen Körper, der nur oben auf dem Rücken mit schwarzen Puncten besetzt ist.

Die sechste und letzte Abtheilung enthält diejenigen Blattwespen, die bürstenartige Fühlhörner und viel Gelenke haben. Der Ritter von Linne' beschreibt davon sechszehn Arten, die als Larven auf den Blättern der Heckrosen, der Birken, der Ulmen, der Palmweiden, der Kletten, der Wolfskirschen, des Sauerampfers und anderer Gewächse wohnen. Der Körper ist bey den meisten Arten schwarz, bey einigen aber bläulich, oder roth, auch noch anders gezeichnet.

Herr Rösel hat bey seiner Beschreibung der wespenartigen Insecten, die man im zweyten Theile seiner Insectenbelustigungen findet, eine eigene Eintheilung zum Grunde gelegt, die wir noch hier kürzlich anführen wollen, ob wir gleich nicht glauben, daß sie einen Vorzug vor der Linnäischen verdient. Er theilt nämlich alle Wespen, welches Wort er hier in der weitläuftigsten Bedeutung nimmt, in drey Hauptklassen. Zu der ersten Classe rechnet er diejenigen Wespen, die ein geselliges Leben führen zu der andern die Blattwespen, und zu der dritten die Vipperwespen. Die Vipperwespen, welchen er wegen ihrer beständigen Bewegung diesen Namen beygelegt hat, theilet er aufs neue in drey Gattungen, nämlich in Holzwespen, Gallenwespen und Raupentödter ein, von denen er aber, welches sehr zu bedauern ist, nur wenige Arten beschrieben und abgebildet hat.

Wespenfliege.

Musca vespiformis Linn. Dieses Insect hat zwar etwas wespenartiges, kann aber deswegen nicht unter die Wespen gerechnet werden, weil es nicht mit vier, sondern nur mit zween Flügeln versehen ist. Es hat einen kahlen Körper, ein gelbgeflecktes Bruststück, und am Hinterleibe sechs gelbe Gürtel, wovon die hintersten paarweise auf dem Rücken in einander laufen. Das Schildlein ist schwarz, so wie auch die Vörderfüße; die Hinterfüße aber sind rostfärbig.

Westindischer Admiral.

Es ist zwar im ersten Bande bey Beschreibung der Admirale auf diesen besonders verwiesen worden; da aber daselbst schon eine Beschreibung befindlich, dürfen wir solche nicht wiederholen.

Wetscherlewetsch.

S. Girsch.

Wetter.

Mit diesem Namen belegen die Berg-

Bergleute die Luft, welche sich in den Gruben befindet.

Wetterrößlein.

S. Retmie.

Wettervogel.

Windvogel, Numenius, Arquata. Es ist dieses nicht der oben besonders beschriebene Sturmvogel und Ungewittervogel, wie es scheinen könnte, sondern eine Art der Braacher, und zwar die erste Art, wie unter dem Artikel Braachvogel zu sehen ist. Man hat von ihm angemerkt, daß er sich viel lauter hören lasse, wenn ein Ungewitter bevorsteht, als er sonst zu thun pfleget; daher hat man ihm diesen Namen gegeben.

Weyh.

Meerweyh, Miluus; Richt. Trigla Lucerna, Linn. gen. 172. sp. 5. Müllers Meerleuchte, seiner Seehähne. Coryſtion, 2. ein Helmfisch des Kleins; s. dies. uns. Artik. B. III. S. 761.

Weyhnachtsrose.

S. Nießwurzel.

Weyhrauch.

Diesen Namen führen verschiedene, zum Räuchern dienliche Materialien; so pfleget man den Storax und Thymiamarinde den Judenweyhrauch und Galipot und Barras, oder die von den Fichten ausschwitzenden harzichten Körner den gemeinen weißen oder fleckichten Weyhrauch zu nennen. S. III. B. 24 S. Von diesen aber ist der ächte Weyhrauch, oder Weihrauch, Thus, oder Olibanum, gänzlich unterschieden. Dieser wird, nach Dioscoridis Zeugnisse, allein in Arabien gesammelt, andere aber behaupten, daß auch Aethiopien dieses Harz hervorbringe. Man hat weder hiervon, noch auch von dem Baume selbst, welcher solches giebt, hinlängliche Nachricht, doch stimmen alle neuern Schriftsteller darinnen überein, daß solcher zu dem Wachholdergeschlechte gehöre, ob aber Iuniperus lycia, oder phoenicia, die eigentliche Art sey; ist nicht zu bestimmen. Der Weyhrauch ist ein blaßgelbes, hartes, durchsichtiges Harz, welches theils in kleinen Körnern, theils in größern Stücken besteht, einen etwas bittern und mäßig scharfen, harzichten, nicht unangenehmen Geschmack, und einen angenehmen starken Geruch hat, sonderlich wenn er auf glühende Kohlen gelegt wird. Die Materialisten unterscheiden einige Sorten, als 1) Männleinweyrauch, Olibanum masculum, welches der schönste, und wie einige behaupten, derjenige ist, welcher an dem Baume kleben bleibt, und also aufgesammelt wird; er besteht aus

aus weißen, oder bleichgelben, großen, rundlichen Körnern, von einem mehr bittern und unangenehmen Geschmacke, verursachet beym Kauen einen häufigen Zufluß vom Speichel, und färbet diesen ganz milchweiß. 2) Der Weibleinweyhrauch ist mehr gelb, weicher, länglich, und hat fast die Gestalt einer Weiberbrust. Der erste heißt auch der feine Weyhrauch, und der zwote wird öfters nur schlechthin Weyhrauch genannt. 3) Der indianische Weyhrauch, oder der Weyhrauch von Mocha, weil er mit den ostindischen Schiffen, die bey ihrer Zurückreise zuweilen bey Mocha anlanden, gebracht wird, ist der unreinste, welchen die armen Leute in Arabien auf der Erde auffsammeln und nach Mocha bringen sollen. Er sieht röthlich aus, hat einen bitterlichen Geschmack, und ist mit Sand und andern Unreinigkeiten vermengt.

Nicht nur die Griechen und Araber haben den Weyhrauch gekannt und häufig zu den Opfern gebrauchet, sondern man bedient sich dessen auch noch jetzo in den Römischkatholischen und Griechischen Kirchen zum Räuchern. Es wurde solcher auch ehedem als ein kräftiges Mittel wider das Blutspeyen, die Bauchflüsse, auch sogar wider das Seitenstechfieber von den Aerzten innerlich verordnet, man hat aber billig den innerlichen Gebrauch abgeschaffet, und bedienet sich dessen nur zum Räuchern, oder Pflastern, zu Zertheilung und Stärkung. Durch das Eyweiß wird der Weyhrauch flüßig, wie die Myrrhen, und dienet alsdenn die Flecken der Haut zu vertreiben, das Zuheilen der Wunden zu befördern, und die Narben gleichsam auszufüllen.

Weyhrauch. S. auch Galipot.

Weyhrauchbaum.

S. Fichte.

Weyhrauchkraut.

S. Haselwurzel.

Weyhrauchrinde.

S. Thymianrinde.

Wetzstein.

Coticula, Cos olearia, Fissilis coticularis, ist eine Art von Thonschiefer, welcher eine schwärzliche, grünliche, oder gemeiniglich graue Farbe hat. Es ist dieser Stein nicht hart und bisweilen so weich, daß er gerieben werden kann. Er gehört unter die zusammengesetzten Steinarten, und besteht aus einer eisenschüßigen Thonerde, Quarz und Glimmertheilen.

Man gebraucht denselben vorzüglich zum Schleifen und Wetzen. Die größern, welchen man eine runde Figur giebt, heißen Schleifsteine, die man aber nicht

mit

mit denjenigen Schleifsteinen verwechseln muß, welche auch in den Schleifmühlen gebraucht werden, und zu den Sandsteinarten gehören. Die kleinern, welche länglich und feiner sind, werden mit der Hand gebrauchet, und dienen vorzüglich den Barbierern und Handwerksleuten.

Wicke.

Dieses bekannte Pflanzengeschlecht gehöret zu denjenigen, welche schmetterlingsförmige Blumen und Hülsenfrüchte tragen. Der röhrenförmige, aufgerichtete Kelch ist in fünf gleich breite und spitzige Einschnitte getheilet, davon aber die obern kürzer und mehr gegen einander gerichtet sind; das Helmblättchen ist eyförmig, an der Spitze eingekerbt, mit den Seitenrändern rückwärts geschlagen, und der Länge nach mit einer erhabenen Linie bezeichnet; die beyden Flügelblätter sind kürzer, länglich oder halbherzförmig und stehen aufgerichtet; das Kielblättchen ist noch kürzer, halbtellerförmig, fängt mit einem gespaltenen Nagel an, und ist in der Mitte zusammengepreßt; neun Staubfäden sind in eine Scheide verwachsen, der zehente aber steht frey; der dünne lange Fruchtkeim trägt einen kurzen, dünnen, unter einem rechten Winkel aufwärts gebogenen Griffel, dessen stumpfer Staubweg unter dem Ende haaricht ist. Zwischen der Staubfädenscheide und dem Fruchtkeime steht eine kleine, spitzige Drüse. Die Frucht ist eine lange, lederartige, und mit einem spitzigen Fortsatze geendigte Hülse, welche sich mit zwo Klappen öffnet, nur ein Fach hat, und viele rundliche Saamen enthält. Vom Ervengeschlechte läßt sich die Wicke schwer unterscheiden; der Staubweg allein machet das Unterscheidungszeichen aus, als welcher bey der Erve nackend, oder nicht haaricht ist. Herr v. Linné vereiniget die Saubohne, Faba Tourn. mit der Wicke, Hr. von Haller und Ludwig aber behalten beyde Geschlechter besonders bey, indem zwar in beyden die Blume einander völlig ähnlich ist, die Saamen aber bey der Wicke rundlich, bey der Saubohne aber eyförmig und platt gedrückt sind. Ueberdieß haben die Wickenarten einen schwachen und mit Hülfe der Gäbelchen kletternden Stängel, welcher aber bey der Saubohne vor sich aufrecht steht, auch keine Gäbelchen besitzt. Wir haben von der Saubohne unter diesem Namen gehandelt. Die eigentlichen Wicken hat Rivin in zwey Geschlechter abgesondert, und zwar wegen des verschiedenen Blumenstandes, und diejenigen Vicias genannt, bey welchen die Blumen am Blattwinkel einzeln, oder auch in mehrerer Zahl bey einan-

einander auf einem kurzen Stiele stehen, diejenigen aber, welche in längern Aehren blühen, machen das andere aus, welches Cracca heißt. Herr von Linné hat diesen Unterschied gleichfalls in Obacht genommen, und darnach die Wickenarten in zwo Ordnungen abgetheilet; die erste enthält also diejenigen, welche

verlängerte Blüthstiele, oder ährenweise gestellte Blumen haben, dahin gehören

1) die große Erbsenwicke mit kleinen Blattansätzen, welche von den hintersten, plattaufsitzenden Blättchen bedeckt sind. Die große, breitblätterichte und glatte Waldwicke mit blaßgelben Blumen. Vicia pisiformis Linn. Cracca flore ochroleuco Riuin. wächst in Ungarn, der Schweiz, auch hin und wieder in Deutschland, hat eine ausdauernde Wurzel, und eine Gestalt, die den breitblätterichten Erbsen gleich kömmt, nur die Blumen ausgenommen, welche kleiner und gelb sind. Der Stängel erreichet öfters Mannshöhe, ist eckicht, gestreift, grün, glatt, und in viele Zweige verbreitet. Die gefiederten Blätter stehen wechselsweise, und die Ribbe endiget sich mit einem zweigichten Gäbelchen; die Blättchen, an der Zahl achte bis zehen, sitzen an der Ribbe wechselsweise, auch einander gegen über, fast platt an, das hinterste und größte Paar steht fast näher am Stängel als der Ribbe, und bedecket die lanzetförmigen, hinterwärts schwach eingekerbten, blaßgrünen Blattansätze; die Blättchen sind groß, eyförmig, stumpf, jedoch am Ende mit einem weichen Fortsatze versehen, völlig ganz, glatt und bläulich grün. Die aus dem Blattwinkel aufsteigenden Blüthstiele sind fast so lang, als die Blattribbe, ausgefurcht, glatt, und mit einer Blumenähre geendiget, welche aufgerichtet steht. Die Blumen selbst hängen niederwärts und zwanzig bis dreyßig stehen bey einander. Die Blume ist klein, gelblich, gestrichelt. Das Helmblättchen endiget sich mit einem breiten, eingekerbten Rande; die Flügelblätter haben Widerhacken; das gespaltene Kielblättchen raget über diese nicht hervor. Die Kelchzähnchen sind mit einer Granne geendiget, und die obern kürzer, als die untern, auch mehr gegen einander gerichtet. Die Hülsen hangen unterwärts, endigen sich mit einem spitzigen Schnabel, sind klein, glatt, gelblich, und jede enthält vier bis fünf kugelförmige, glatte, braune, mit einem weißen Striche bezeichnete Saamen.

2) Die große Heckenwicke mit zurückgeschlagenen länglichen Blättchen und ausgezahnten Blattansätzen. Cracca sylvatica Riu. Vicia dumeto-

rum Linn. wächst in Frankreich, der Schweiz, auch hin und wieder in Deutschland. Die Wurzel ist ausdauernd, und die Pflanze hat überhaupt viel Aehnlichkeit mit der ersten Art; die Blumen aber sind nicht gelb, die Blättchen länger, und die hintersten nicht so nahe an den Stängel gesteilet. Der kletternde und geflügelte Stängel steigt vier bis sechs Schuh in die Höhe; die Blattansätze sind sägartig ausgezahnt; die Blättchen glatt, mehr länglich, als eyförmig, mit einem kurzen Fortsatze besetzet; die Gäbelchen in Zweige getheilet; die Blüthähre besteht aus vier bis acht abhängenden Blumen; vier Kelcheinschnitte sind kurz, zumal die zween obersten, der unterste ist der längste; das Helmblättchen ist schmal, herzförmig, aus dem Violetnen purpurfärbig; die Flügelblätter sind nur purpurfärbig mit breiten Widerhacken; das Schiffchen ist gespalten, stumpf, und schwach bläulich gefärbt. Die abhängenden Hülsen sind schwarz, breit, und jede enthält sechs, auch mehrere Saamen. Selten findet man Stöcke mit weißen Blumen.

3) **Waldwicke mit eyförmigen Blättchen und scharf ausgezahnten Blattansätzen.** Die große deutsche Bergwicke mit weißen blaugegitterten Blumen. Vicia sylvatica L. wächst in den Wäldern in Frankreich, der Schweiz, auch Deutschland, blühet im Brachmonathe und hat eine ausdauernde Wurzel. Der eckichte und in viele Zweige verbreitete Stängel klettert mit den Gäbelchen zween, drey bis vier Fuß hoch. Von den Blättchen zählet man gegen acht Paare; sie sind eyförmig, mit einem Fortsatze geendiget, und die Blattansätze klein, zart ausgezahnt, und gleichsam grannicht. Die Blüthähre besteht öfters aus funfzehn Blumen. Der Kelch ist weiß und grünlich, alle Einschnitte sind grannenförmig, die obern breiter, kürzer und mehr gegen einander gerichtet. Das Helmblättchen ist weiß, mit bläulichen Adern durchzogen, einigermaßen aufwärts gerichtet und eingekerbt; die Flügelblätter sind lang, mit kurzen Wiederhacken und am Ende bläulich gestrichelt; das Schiffblättchen ist gespalten, kürzer, weiß und am stumpfen Ende blau. Die glatte, abhängende Hülse enthält gemeiniglich sechs kugelförmige Saamen.

4) **Vogelwicke mit lanzetförmigen, haarichten Blättchen und ganzen Blattansätzen.** Große blaue Waldwicke. Vogelwicken. Cracca Rivin. Vicia Cracca Linn. wächst an den Waldhecken und Wiesen an feuchten Oertern. Die Blüthzeit fällt in

in den Brachmonath. Die Wurzel ist ausdauernd. Der Stängel ist viereckicht, ausgefurcht, erreichet ohngefähr zween Fuß Höhe, und treibt wenige Zweige. Die Ribbe des gefiederten Blattes endiget sich, wie bey den übrigen, mit einem zweigichten Gäbelchen; die Zahl der Blättchen beläuft sich auf acht, zehn, auch mehrere Paare, sie sind schmal, lanzetförmig, mit einem kleinen Fortsatze geendiget, oberwärts grün und glatt, unterwärts haaricht und rauch, und die Blattansätze pfeilförmig und völlig ganz, jedoch zuweilen hinterwärts mit einem Zähnchen versehen. Die Blüthstiele sind rundlich, ausgefurcht, und tragen eine dichte, einseitige Aehre, welche aus mehr als dreyßig Blumen besteht. Der Kelch ist gestrieft, violet und purpurfärbig, und dessen zwo obere Zähnchen sind die kürzesten, und das unterste das längste. Das Helmblättchen ist eyförmig, stumpf, gespalten, rückwärts gebogen, bläulich und mit dunkeln Adern durchzogen; die Flügelblätter haben mit diesem gleiche Länge, sind stumpf, vorwärts gegen einander gerichtet, hinterwärts gespalten, oder mit Haken versehen und blaßbläulich; das Schiffchen ist kürzer, weiß und blau gemischt. Gemeiniglich sind alle zehn Staubfäden in eine Scheide verwachsen. Das Honigbehältniß ist nicht merklich. Die abhängende, glatte, braungelbliche Hülse enthält fünf bis zehn tellerförmige, schwarze Saamen. Zuweilen trifft man Stöcke mit weißen Blumen an. Herr von Haller hat eine ganz besondere Abänderung der Blume beobachtet; fünf Blumen waren unter einander verwachsen, und die Helmblättchen stellten oben eine fünfblätterichte Blume, und unterwärts eine Röhre vor.

5) **Morgenländische Wicke mit länglichen Blättchen, ganzen Blattansätzen und rauchen Hülsen.** Vicia Nissoliana Linn. stammt aus dem Morgenlande ab und ist jährig. Der Stängel ist gefurcht. Das gefiederte Blatt besteht meistentheils aus sechs Paar länglichen, mit einem Fortsatze geendigten, einigermaßen rauchen Blättchen; die Blattansätze sind ganz schmal, lanzetförmig und völlig ganz; die Blüthähre besteht aus fünf bis sechs kleinen dunkelpurpurrothen Blumen. Die abhängenden Hülsen sind platt, länglich, rauch, und jede enthält gemeiniglich fünf Saamen.

6) **Die zweyjährige Wicke mit gefurchten Blattstielen, und sechs Paar lanzetförmigen glatten Blättchen. Sivirische Wunderwicke.** Vicia biennis Linn. Ihr Vaterland ist Sibirien; der Stängel erreichet bisweilen gegen

zwölf Schuh Höhe, und blühet erst im zwoten Jahre. Nach den angegebenen Kennzeichen wird sich diese leicht von andern Arten unterscheiden lassen.

7) **Bengalische Wicke mit ganzen Blattansätzen und aufgerichteten Hülsen.** Vicia benghalensis Linn. wächst auf den Stöchadischen Eilanden und ist ein Sommergewächse. Die Pflanze ist haaricht und rauch; die Blüthähre ist nicht länger, als das gefiederte Blatt, und besteht gemeiniglich aus fünf Blumen, deren Blättchen hochroth gefärbt sind, nur des Kielblättchens Spitze ist schwarz. Die Hülsen sind mehr auf- als niederwärts gerichtet.

Wicken, deren Blumen am Blattwinkel fast platt ansitzen.

8) **Saatwicke mit abgestutzten Blättchen, gefleckten Blattansätzen und paarweise gestellten Blumen. Zahme Wicke. Futterwicke.** Vicia satiua L. Die Stammart dieser Wicke ist vermuthlich die Vicia augustifolia Riuin. oder die schmalblätterichte glatte Heidewicke mit blaurothen Blumen und schwarzen Saamen, welche man auf hohen, grasichten Wiesen, auch in den Wäldern und um die Hügel, sonderlich nach nasser und warmer Witterung häufig findet, nunmehr aber auch, weil sie häufig ausgesäet worden, zwischen das Getraide sich eingenistelt hat; sie blühet gemeiniglich im Junius und giebt im Julius und August reifen Saamen. Die Wurzel ist jährig, und der Stängel gefurcht und glatt; die gefiederten Blätter stehen wechselsweise, und bestehen aus vier oder fünf Paar grünen, auf beyden Flächen etwas haarichten, abgestutzten, und mit einem kurzen Fortsatze geendigten Blättchen, davon die hintersten breiter und kürzer, die vördersten schmäler, und die Blattansätze pfeilförmig, spitzig, unterwärts ausgezahnt, und in der Mitte mit einem gelbröthlichen Flecke bezeichnet sind. Die oberwärts gefurchte Ribbe läuft in ein dreyspaltiges Gäbelchen aus. Zwo Blumen sitzen am Blattwinkel bey einander und fast platt auf, doch kann man ein kurzes Stielchen mit zwey ganz kleinen Deckblättern unterscheiden. Der Kelch ist etwas haaricht, grünröthlich, gestreift, und mit fünf einander ähnlichen Zähnchen besetzt. Das Helmblättchen ist etwas zurückgebogen, rundlich, eingekerbt, schön purpurfärbig, gestrichelt, und in der Mitte mit einem weißen Flecke bezeichnet, auch daselbst mit einem Zähnchen besetzt. Die Flügelblätter haben mit diesem gleiche Länge, sind eyförmig, hinterwärts gegen einander gerichtet, vorwärts mehr von einander entfernt, purpurfärbig, mit weißen ge-

gespaltenen Nägeln; das Kielblättchen ist weiß, an der Spitze aber purpurfärbig, und am Rande violet, mit zwo Erhebungen versehen. Alle Staubfäden sind gemeiniglich in eine Scheide verwachsen. Das Honigbehältniß ist nicht merklich. Die abhängende Hülse ist rundlich, glatt, schwarz, und enthält ohngefähr zehn runde, schwarze oder auch weiße Saamen. Herr Miller und mehrere halten die Wicke mit weißen Saamen, und die mit schwarzen für zwo besondere Arten, und zum Anbau pfleget man auch die mit weißen zu wählen, weil sie saftiger seyn und besser Futter geben soll; wahrscheinlich aber ist die weiße nur eine Abänderung der schwarzen. Wenn diese Art besonders ausgesäet wird, erscheinen die Blätter durchgehends breiter, umgekehrt herzförmig, und der Stängel ist in mehrere Zweige vertheilet.

9) Die kleine Frühlingswicke mit drey Paar Blättchen und einzelnen glatten Hülsen. Vicia minima Riuin. Vicia lathyroides Linn. zeiget sich häufig nach nasser Witterung im Frühjahre auf hohen Wiesen, in den Wäldern und um die Hügel. Der Stängel treibt von unten aus viele, wechselsweise gestellte, einfache, etwa einen halben Fuß lange Zweige. Die gefiederten Blätter stehen wechselsweise auf glatten, und in ein einfaches kurzes Gäbelchen auslaufenden Stielen, und bestehen aus drey Paar lanzetförmigen, etwas haarichten Blättchen, davon jedoch die hintersten fast herzförmig sind. Die Blattansätze sind pfeilförmig und ganz. Am Blattwinkel sitzen die einzelnen kleinen Blümchen platt an. Der Kelch ist gestreift, röthlich grün, und mit fünf sehr spitzigen, gleichförmigen Zähnchen geendiget. Das rundliche Helmblättchen ist etwas spitzig, blaßpurpurfärbig mit dunklern Strichen; die Flügelblätter sind ein wenig kürzer, oberwärts gegen einander gerichtet, weißröthlich; das Kielblättchen ist viel kleiner, weiß und purpurfärbig. Der Staubweg ist, nach Pollichs Angeben, gespalten und glatt; wenn sich dieses so verhält, kann diese Art nicht unter den Wicken stehen. Die dünnen Hülsen stehen fast gerade, sind vom Kelche umgeben, mit einer aufwärts gebogenen Spitze geendiget und jede enthält fünf bis sieben kleine, bräunliche, schwarz gedipfelte Saamen. Die fäserichte Wurzel ist ausdauernd.

10) Die gelbe Wicke mit glatten Blumen und einzelnen rauchen abhängenden Hülsen. Vicia lutea Linn. wächst in Spanien, Frankreich und Italien, auch, nach Hrn. Pollich, bey Darmstadt und Frankfurth, blühet im Junius, und hat nach dessen Ange-

ben eine fäserichte, ausdauernde Würzel, nach Hen. v. Linne' aber ist diese nur jährig. Der eckichte und glatte Stängel erreichet gegen zween Fuß Höhe. Die Blätter bestehen aus fünf oder sechs Paar Blättchen, davon die untern breit, eyförmig, stumpf, die obern aber länger, schmäler und spitziger, übrigens bläulichgrün, einigermaßen wollicht, und an der dreyeckichten, gabelichten Ribbe befestiget sind. Die Blattansätze sind herzförmig, ausgezahnt, und die obersten ganz und äußerlich schwärzlich; nach Hrn. von Linne' sind solche abwechselnd ganz und dreyfach ausgezahnt. An dem gestrieften Kelche sind die zween obersten Zähnchen kurz und mit der Spitze gegen einander gerichtet, die mittelsten länger, und der unterste der längste. Das blaßgelbe Helmblättchen ist weißlich gestrichelt, rundlich, eingekerbt, mit dem Rande umgeschlagen; die Flügelblätter sind auch blaßgelb, kürzer, oberwärts gegen einander gerichtet, und das gelbe Kielblättchen an der Spitze schwärzlich. Die Blumen stehen aufgerichtet, die Hülsen aber sind niederwärts gebogen gemeiniglich rauch, doch zuweilen auch mehr glatt.

11) Die gelbe Wicke mit rauchen Blumen und einzelnen rauchen, abhängenden Hülsen. Vicia hybrida Linn. Diese jährige Art wächst um Montpellier, und hat mit der vorherst[...] henden viele Gleichheit; di[...] Blättchen aber sind abgestu[...] kleiner, mit Haaren besetzet, di[...] Blattansätze nicht braun, sonder[...] ganz grün, und die Blumen ob[...] wärts graulich und haaricht.

12) Die Zaunwicke mit vi[...] bey einander gestielten Blum[...] Große frühzeitige Waldwick[...] Vicia sepium Riuin. et Lin[...] wächst in den feuchten Hecken un[...] Wäldern, wo Schatten und gut[...] Grund, dauert mehrere Jahre au[...] und blühet im May und Juni[...] Sie hat viel Aehnliches mit de[...] zwoten Art. Die fäserichte Wu[...] zel läuft weit aus. Der viereckich[...] te, ausgefurchte, glatte Stängel erreichet gegen zween Fuß Höhe und treibt wenig Zweige. Der glatte, oberwärts ausgehöhl[...] Blattstiel endiget sich mit ein[...] Gäbelchen, und trägt sieben, ach[...] zehn bis eilf Paar eyförmi[...] stumpfe, mit einem Fortsatz e[...] endigte, etwas rauchliche Blät[...] chen, davon die hintersten größ[...] sind, und nach vorne zu imme[...] kleiner werden. Die Blattan[...] ze sind rundlich, scharf ausge[...] zahnt, glatt, und mit einem Fle[...] bezeichnet. Der gemeinschaftli[...] che Blüthstiel theilet sich gle[...] beym Anfange in vier, auch wohl fünf und sechs andere, deren jede eine unterwärts und auf ei[...] Seite gerichtete Blume träg[...] Der Kelch zeiget zehen Strich[...] und

und dessen zween obere, gegen einander gerichtete Zähnchen sind kleiner, als die übrigen. Das eyförmige, blaßblaue, mit dunkeln Adern durchzogene Helmblättchen scheint nicht eingekerbt zu seyn, der Rand aber ist auf- und auswärts, und hernach wieder einwärts gebogen; die Flügelblätter sind auf die nämliche Weise gefärbt, vorwärts einigermaßen einwärts gebogen, und mit einem kurzen, weißen Wiederhacken versehen; das kleine Kielblättchen ist weiß, glänzend, und an der Spitze blau. Die Hülsen sind schwarz, anfangs unterwärts, hernach aufwärts gerichtet, glatt, glänzend, mit einem Fortsatze geendiget, und jede enthält vier, auch mehrere, runde, glatte, braune, schwarz gedipfelte Saamen. Zuweilen findet man Stöcke mit ganz weißen Blumen.

13) **Bithynische Wicke mit zwo Paar Blättchen, und einzeln gestielten Blumen.** Vicia bithynica Linn. wächst in Italien, auch in Bayern auf den Aeckern, hat eine ausdauernde Wurzel, eckichte Stängel, vielfach ausgezahnte Blattansätze und Blätter, welche nur aus zwey Paar lanzetförmigen Blättchen bestehen. Die Blumen stehen am Blattwinkel einzeln, aufgerichtet und auf kurzen Stielen. Das Helmblättchen ist violet, die Flügelblätter sind weiß, die Hülse ist zusammengedrückt, rauch, und enthält sechs Saamen. Weil der Staubweg äußerlich haaricht ist, und die Blattansätze unten mit einer drüsichten Vertiefung versehen sind, muß diese Art zu der Wicke gerechnet werden.

14) **Französische Wicke mit zwo und drey Paar Blättchen, und dreyfach vereinigten Blumen. Wicke aus Languedoc. Schwarz Erbis. Mohrenerbis.** Vicia narbonensis Riu. et Linn. Man muß diese Art nicht mit dem Lathyro narbonensi Riuin. verwechseln, welches Lathyrus latifolius Linn. ist. Wächst in Frankreich und England, auch Sibirien, und ist ein Sommergewächse. Der Stängel ist eckicht und gestreift. Die untern Blättern bestehen aus zwey, die obern aus drey Paar eyförmigen, stumpfen, vorwärts scharf ausgezahnten Blättchen. Die Blattansätze sind herzförmig, spitzig, eingekerbt. Die Blattribbe endiget sich mit einem einfachen Gäbelchen. Zuweilen, sonderlich wenn die Pflanze in einem magern Boden steht, sitzen die Blumen einzeln im Blattwinkel, sonst aber in gedritter Zahl bey einander. Die Hülse ist rauch, klebricht, und bey der Nath mit kleinen Stächelchen besetzet. Herr Gouan in seinen Illustrat. botan. p. 48. bemerket, wie diese Art, wenn sie im Garten unter-

unterhalten wird, der Höhe und dem Ansehen nach der gemeinen Saubohne gleiche, auch größere, kaum merklich eingekerbte, unterwärts mit einem Lappen versehene und schief am Stängel herunterlaufende Blattansätze, durchaus auf drey Paar breiten, völlig ganzen und am Rande mit steifen Haaren eingefaßten Blättchen zusammengesetzte Blätter, lange, in Zweige getheilte Gäbelchen, und viel größere Hülsen habe. Die Blume ist dunkelpurpurroth.

Alle diese Arten von Wicken sind sowohl im Garten, als im Felde leicht zu unterhalten. Man erzieht solche, auch die ausdauernden, aus den Saamen und alle, vorzüglich die letztern, werden desto besser gedeihen, wenn sie in einem warmen und lockern Boden stehen. Bey uns wird zur Zeit nur die Saatwicke No. 8. im Großen gebauet, die ausdauernden, wildwachsenden Arten, nicht sonderlich geachtet, und die übrigen in den botanischen Gärten ohne Kunst erzogen und unterhalten. Der Anbau der Saatwicke auf dem Felde kömmt mit den Erbsen überein. Gemeiniglich säet man solche zu Ende des Aprils auf die Braachäcker, ackert solche nicht allzutief unter, und überzieht das Land mit der Egge. Wenn man sie allein, ohne etwas von anderer Sämerey darunter zu mengen, ackerweise bestellet, so erhält man vor das Vieh ein vortreffliches Futter; sonderlich ist dieses an solchen Oertern nützlich, wo es wenig Gras und Wiesewachs giebt, indem man die Wicken grün abhauen, trocknen, und anstatt des Heues brauchen kann; doch soll das Abmähen nicht eher geschehen, als bis die Saamen in der Hülse anfangen gelb zu werden. Uebrigens verfährt man damit, wie mit dem Heue. Diese getrockneten Wicken sind für die Pferde und das Rindvieh fast noch besser, als anderes Heu, indem die halbreifen Körner, welche in der Hülse bleiben, eine gute Nahrung geben. Einige säen auch die Wicken hauptsächlich um der Saamen willen, und mengen solche den Pferden mit unter den Haber, nachdem sie zuvor eingeweichet worden. Vor Hühner und Tauben sind sie ebenfalls ein gutes Futter. Wieder andere nehmen den vierten Theil Wicken und drey Theile Gerste, und bestellen solche unter einander, welches man Wickengerste zu nennen pflegt. Dieses ist für das Schweinevieh eine vortreffliche Mastung. Noch andere mengen Wicken, Erbsen, Haber und Gerste unter einander, eins soviel als das andere, und besäen ganze Aecker damit. Man nennt dieses Wickfutter. Wenn dieses alles einen Schuh und höher erwachsen ist,

wird

wird solches vor das Vieh abgeschnitten, welches den Sommer über, sonderlich wenn es an Gras fehlt, große Dienste leistet; sobald aber das Wickfutter abgeschnitten worden, muß der Acker umgepflüget, und nach Michaelis mit Wintersaat bestellet werden.

Die kleine Frühlingswicke No. 9. rechnet man billig zu den besten Gewächsen für die Schaafe auf der Trift. Die Zaunwicke No. 12. hat einen etwas stärkern, zusammenziehenden Geschmack, als andere Sorten. Die Vogelwicke No. 4. soll, nach einiger Landleute Meynung, nicht zum Futter taugen, andere aber loben solche. Rind- und Schaafvieh frißt sie nur aus Hunger, die Pferde aber sollen dabey vorzüglich wohl gedeihen. Die zweyjährige No. 6. frißt das Vieh sehr gerne, und wird zum Anbaue wegen des Futters empfohlen. Alle Wicken sind bey der Bienenzucht nützlich; besonders empfiehlt hierzu Hr. Gleditsch die französische, No. 14. und rathet, um die Blume zeitig und lange zu haben, daß man gleich im Frühlinge, sobald die Erde offen ist, die Saamen stecke, und damit von drey zu drey Wochen, bis zur Mitte des Junius, auch noch später, fortfahre.

Zur Nahrung für die Menschen werden die Wicken nicht geachtet; der Saame schmeckt süßlich, nähret wenig, und verlangt noch bessere Verdauungswerkzeuge, als die Erbsen. Doch bereitet man in einigen Ländern daraus ein Mehl, und bäckt daraus, entweder allein, oder mit Roggenmehle vermischt, Brod. Die ältern Aerzte hielten das mit den Wicken abgekochte Wasser für ein wirksames Mittel wider den Nieren- und Blasenstein, ingleichen die Pocken und andere Ausschläge zu befördern, die Blutflüsse zu stillen, und gebrauchten das daraus bereitete Mehl äußerlich zu Umschlägen; jetzo wird man solche weder aus diesen, noch andern Absichten gebrauchen.

Wicke. S. auch **Erve** und **Lathyrus.**

Wickelblume.

Mit diesem Namen beleget Herr Planer das Pflanzengeschlecht Selago Linn. Man muß solches nicht mit Selago Dillenii verwechseln, welches zu den Moosen gehöret, und vom Hrn. von Linné mit dem Bärlapp, Lycopodium, vereiniget worden. Da aber nicht alle Schriftsteller dieser Vereinigung beytreten und unter andern auch Böhmer das Dillenische Geschlecht und dessen Namen beybehalten, hat derselbe dem andern, nämlich Selago Linn. einen neuen geben müssen, und daher

her solches Manettia genannt, weil dem Xaverio Manetti noch kein Pflanzengeschlecht gewidmet war. S. V Band 352 S. Die Wickelblume hat einen kleinen, vierfach gespaltenen Kelch, daran der untere Einschnitt größer, als die übrigen ist. Das Blumenblatt besteht aus der kurzen, dünnen Röhre und dem ausgebreiteten fünflappichten Rande, davon die beyden obern Lappen die kleinsten, und der unterste der größte sind. Am Blumenblatte sitzen zween kürzere und zween längere Staubfäden und der rundliche Fruchtkeim trägt einen Griffel mit spitzigem Staubwege. Es folgen einer oder zween rundliche Saamen, welche von dem Kelche und Blumenblatte eingewickelt sind; worauf auch die deutsche Benennung sich bezieht. Hr. v. Linne' bestimmt neun Arten, welche alle am Vorgebirge der guten Hoffnung wachsen, und strauchartige Gewächse sind. Wir wollen nur eine beschreiben, weil die andern in den Gärten Deutschlands nicht leicht vorkommen dürften. Es ist dieses

die straußförmige **Wickelblume** mit haarförmigen, bündelweise gestellten Blättern. Camphorata afric. vmbellata, Commel. H. Amstel. II. tab. 40. Selago corymbosa Linn. Die fäserichte Wurzel treibt viele aufgerichtete, einen bis zween Fuß hohe, rundliche, wollichte, und in Zweige verbreitete Stängel. Nach der deutschen Ausgabe des Linnäischen Pflanzensystems sollen die Stängel sieben bis acht Schuh hoch werden, und so schwach seyn, daß sie eine Stütze nöthig haben. Vielleicht ist dieses geile Wachsthum durch ein unrechtes Verhalten im Glashause hervorgebracht worden. Viele Blätter brechen aus einem Puncte hervor, sind dicht und gleichsam wirtelförmig bey einander gestellet, sehr schmal, stumpf, völlig ganz, wollicht. Der Blumenstrauß ist groß, und besteht aus vielen kleinern, dicht bey einander gestellten Blumen. Unter dem Kelche steht ein schmales, vertieftes, am Rande und auf dem Rücken gefranztes Deckblatt. Der Kelch zeiget, nach Bergius Beschreibung, fünf, fast gleichförmige, braune, geränderte Einschnitte. Das Blumenblatt ist weiß. Der Griffel ist umgebogen. Nach jeder Blume sollen zween Saamen folgen. Nach unserer Beobachtung war der Kelch unterwärts höckericht, der schräge nach zerschnitten, und die grünlichen Einschnitte weiß eingefaßt. Wir haben auch am Blumenblatte öfters acht Einschnitte und alsdenn zugleich acht Staubfäden wahrgenommen. Die schöne immergrünende Pflanze muß im Winter sorgfältig gewartet, und in mittlerer Wärme, auch weder

weder zu naß noch zu trocken gehalten werden. Im Sommer setzet man die Töpfe in die freye Luft, und alsdenn kann man mit dem Begießen nicht leicht zu viel thun. Die eingesteckten Zweige schlagen leicht Wurzeln, so leicht aber die Vermehrung ist, so leicht gehen auch die Stöcke wieder ein.

Wickelkind.

S. Wendeltreppe.

Wickelraupe.

S. Blattwickler.

Widder.

Da wir von dem bekannten vierfüßigen Thiere, welches diesen Namen führet, schon im siebenten Bande S. 566. u. f. unter dem Artikel Schaaf gehandelt haben; so wollen wir uns hier nur auf die Beschreibung des Sternbildes einschränken, welches von den Astronomen Widder, Aries, genannt wird. Dieses Sternbild, welches das erste von den so genannten zwölf himmlischen Zeichen ist, und im Thierkreise zwischen dem Stiere und den Fischen steht, hat von den alten Chaldäern, deren vornehmster Reichthum in Vieh bestand, diesen Namen ohne Zweifel wohl deswegen erhalten, weil um die Zeit, wenn die Sonne in diesem Sternbilde erblicket wird, nämlich im Anfange des Frühlings, die Schaafe Junge werfen, welches für ein Volk, wie die Chaldäer, allerdings eine sehr wichtige Sache seyn mußte. Die alten Poeten sagen, daß dieses Sternbild das Andenken desjenigen goldnen Widders verewigen soll, dessen Fell die berühmte Schiffarth der Argonauten nach Colchis veranlasset hat. Man rechnet übrigens hierzu siebenundzwanzig Sterne, nämlich einen von der zwoten, zween von der dritten, viere von der vierten, sechse von der fünften, und vierzehn von der sechsten Größe. Der erste, nämlich der hellste Stern zwoter Größe, steht vorn an der Stirn des Widders, welcher liegend vorgestellet wird; unter demselben befindet sich einer von den beyden Sternen dritter Größe, welcher zu dem Horne des Widders gehöret. Dieser hat nahe unter sich zur Linken einen Stern vierter Größe, welchen man den ersten Stern im Widder, ingleichen Mesarthim zu nennen pflegt.

Widderhorn.

Von dieser genabelten Schnirkelschnecke, welche Helix cornu arietis Linn. sonst auch das bandirte Posthorn und holländisch Ramshoorn heißt, giebt Herr Prof. Müller folgende Beschreibung; die Schale ist platt, an beyden Seiten genabelt, hat eine eyförmige Mündung, ist weiß, mit rostfärbig gelben, oder purpurfär-

purfärbig mit schwarzen und gelben Banden umgeben. In den Europäischen Flüssen. Herr Schröter in der Geschichte der Flußconchylien handelt von dieser Schnecke umständlicher; er nennet solche das bandirte linksgewundene Posthorn, und erinnert, wie der Herr Etatsrath Müller zum ersten beobachtet, daß sie links gewunden sey. Unter den Posthörnern der süßen Wasser ist dieses Widderhorn das größte, und wegen der Bänder, die dessen Rücken umgeben, eines der schönsten. In seinem Baue bleibt es sich immer gleich, die Größe und Farbenmischung der Bänder aber sind sehr verschieden. Es besteht aus fünf bis sechs Windungen, und erlanget die Größe von anderthalb Zoll, auch drüber, und die Höhe beynahe von dreyviertel Zoll, doch sind die Windungen nicht ganz rund, sondern oval gewölbet, und ein wenig gedrücket, daher auch die Mundöffnung oval ist. Die Schale soll nur oben, unten aber keinen Nabel haben. Gemeiniglich ist die Schale ganz glatt, doch zuweilen auch gerunzelt. Schröter giebt China als das Vaterland an.

Wiecke.

S. Rüster.

Wiede.

S. Gilbkraut.

Wiedebaum.

S. Faulbaum und Traubenkirsche unter Kirschbaum.

Wiedehopfenkraut.

S. Hahnenkammklee.

Wiederbaum.

S. Schlingbaum.

Wiederstoß.

S. Behen, rother und Lychnis.

Wiederthon güldner.

S. Haarmoß.

Wiederthon, weißer. S. Erdspinnenkraut.

Wiedertod.

Wiedertod oder Wiederthon, rother oder güldner Wiederthon, rother Steinbrech, Abthon, Steinmilzkraut, Steinfeder, rothe Mauerraute heißt die Pflanze, welche in der Apotheke Polytrichum und vom Tournefort Trichomanes genennet worden. Herr v. Linné vereiniget solche gleich einigen andern mit dem Milzkraute, und ist daher Asplenium Trichomanes. Sie führet auch, wie die andern Arten des Milzkrautes, auf der hintern Fläche der Blätter lange, gerade, schiefgestellte Blüthlinien, unterscheidet sich aber von den übrigen, wie Hr. Gleditsch angiebt, durch die eyförmige, am

Rande sich öffnende Einwickelungsschuppe und die platt ansitzenden Fruchtbälge; deswegen und weil das Blatt einfach gefiedert ist, hat derselbe auch die Pflanze als ein eignes Geschlecht beybehalten. Die Hrn. Scopoli und Haller thaten ehedem desgleichen, doch sind beyde in den neusten Schriften dem Hrn. v. Linné gefolget, und haben Trichomanes mit den Asplenium gleichfalls vereiniget. Wir haben von diesem Geschlechte unter Milzkraut gehandelt und betrachten hier nur diejenige Art, welche Trichomanes und Wiedertod heißt. Die Pflanze besteht aus vielen gefiederten Blättern, deren jedes durch einen zarten, schwarzröthigen, glänzenden Stiel mit der fäserichten Wurzel vereiniget ist. Das Blatt ist einfach gefiedert, und besteht aus rundlichen, eingekerbten, einander gegenüber gestellten Blättchen, und einem einzelnen am Ende. Das Blatt mit dem Stiele übertrifft selten die Länge eines Fingers. Die Blüth- und Saamenlinien machen einen scharfen Winkel mit der Blüthribbe. Die gemeinschaftliche Decke besteht aus einer häutigen Schuppe, welche beständig gegenwärtig bleibt, mit dem Häutchen der Blättchen verbunden ist, auf der obern Seite sich öffnet und viele fruchttragende Theilchen enthält, welche sich endlich über die ganze hintere Fläche des Blättchens ausbreiten. Ein jedes derselben sitzt durch Hilfe eines beynahe unsichtbaren Stielchen auf dem Blättchen und stellet ein rundes Köpfchen vor. Ein solches Köpfchen enthält nach Hr. Gleditschens Angabe nur einen rundlichen Saamen. Man findet einige Verschiedenheiten. Man unterscheidet den großen und kleinen Wiedertod. Der Rand der Blättchen ist bisweilen ganz, bisweilen eingekerbet; daher hat Tabernämontan zwo Abbildungen gegeben, davon die eine eingekerbte, die andere ganze Blättchen zeiget. Ueberdieß haben die ältern Schriftsteller noch eine andere Abänderung angemerket, da nämlich die Blätter in Zweige abgetheilet sind, und diese in Zweige abgetheilte Pflanze das Weiblein, die andere aber, so keine Zweige hat, das Männlein genennet. Die Pflanze wächst auf den Mauren und zwischen den Steinen, zuweilen auch in den mit Steinen ausgesetzten Brunnen.

In Ansehung der Arzneykräfte kann man diese Pflanze füglich mit dem Frauenhaare und Milzkraute vergleichen, daher solche auch zu den sogenannten Haarkräutern, herbae capillares, gerechnet worden. In Verstopfung der Eingeweide, bey der Gelbsucht, dem Husten und andern Brustkrankheiten pfleget man die

Blätter

Blätter in Wein, oder Honigessig zu kochen, und diesen Trank innerlich zu gebrauchen.

Wiedhopf.

Es hat Herr Klein den Vogel, der ein eigenes Volk, oder Unterart ausmachet, zu der zwoten Zunft des Sichlergeschlechts, also zu den Braachern gerechnet. Und diese zwote Zunft derselben enthält die drey Unterabtheilungen, nämlich die Regenvögel oder eigentlichen Braacher, den Immenwolf oder Bienenfraß, und den Wiedhopf. Dieser Wiedhopf nun, heißt auch sonst Kothhahn, Vpupa, arquata stercoraria, gallus lutosus. Es ist ein bekannter Vogel, der sich mit seinem bunten Kleide unterscheidet, einer Weißdroßel an Größe gleichet, aber längere und breitere Flügel hat. An Brust und Hals hat er fast des Hehers Farbe, das ist röthlicht, aber auf dem Rücken ist er mehr fahl. Am Bauche sind die Federn schmutzigweiß und schwärzlich gestreifet. Auf dem Kopfe trägt er einen Federbusch, den er nach Belieben erheben, ausbreiten und auch wiederum niederlegen kann; wenn dieser Schopf aufgerichtet steht, machet er ein schönes Ansehen. Es besteht selbiger aus röthlichten Federn, welche an den Spitzen mit etwas schwärzlich gestreifet sind. Flügel- und Schwanzfedern sind schwarz und weißschecklicht, Füße kurz und schwarz. Gleichwohl kann er damit schnell auf der Erde fortlaufen, wie eine Schnepfe. Der Schnabel etwas lang, flach, dünne, spitzig, gleich dem Schnabel einer kleinen Schnepfe. Er kann damit die kleinen Würmer in der Erde hervorholen. Die Zunge kurz und stumpf. Im Fluge machet er eine besondere Bewegung ganz anders, wie die übrigen Vögel. Kömmt im April und geht im September wieder hinweg. Er nähret sich blos vom Gewürme und Insecten, womit er auch die Jungen aus dem Schnabel füttert. Die Nester machet er in hohlen Bäumen, sowohl in Wäldern als in Gärten und Feldern, und bringt fünf bis sechs Jungen aus. Er trägt wenig oder gar kein Geniste in seine Bruthöhle, sondern leget die Eyer, gleich den Spechten, mehrentheils auf das zerbröckelte faule Holz. Daß der Wiedhopf sein Nest mit Menschenkoth bauen, oder verkleben sollte, ist ein falsches Vorgeben, und wenn auch gleich Herr Klein dießfalls den Schwenkfeld, als Zeugen der es also befunden hat, aufführet; so will doch diese Aussage nichts beweisen. Wer weis womit sich Schwenkfeld die Finger besudelt hat, als er einsmals in der Jugend ein Wiedhopfnest herauslangte. Und gesetzt, es

wäre dies in einem besondern Falle richtig gewesen, so ist es nicht überhaupt auf die Bauart des Nestes bey diesem Vogel zu ziehen. Aber richtig ist es, daß der Wiedhopf den Koth der Jungen, und seinen eigenen, nicht aus dem Neste führet, wie andere Vögel thun. Deswegen ist dasselbe stets mit dem Vogelkoth angefüllet, und es entsteht daraus der unleidliche Gestank, den die Jungen an sich haben, wenn sie aus dem Neste genommen werden. Es kann auch an sich nicht anders seyn; da weder die Jungen noch die Alten den Unrath bequem herausbringen können, weil das Nest selbst so tief in der Baumhöhlung liegt. Indessen verliert sich der Gestank bey den Jungen bald, wenn sie erst einige Zeit in der freyen Luft außerm Neste gewesen sind. Und man kann dieserhalb den Wiedhopf eben nicht für einen unreinen Vogel halten. Das Fleisch desselben ist etwas hart und unschmackhaft, weswegen man sich wenig daraus machet. Doch wird er in Italien gegessen, wo man ihm den Kopf lebendig abdrehet, und stark ausbluten läßt. Er soll alsdenn wie eine Wachtel schmecken. Männchen und Weibchen sind schwer von einander zu unterscheiden. Das ist die Beschreibung von unserm gemeinen Wiedhopfe. Linnäus bringt ihn neuerlich unter die spechtartigen Vögel, und giebt ihm, von seinem Geschrey, den griechischen Namen Epops, davon sicherlich das lateinische Vpupa, und das deutsche Wiedhopf herkömmt. Müller charakterisiret das Farbengemische des Vogels noch folgendergestalt: Kopf, Hals, Nacken und Brust rostfarbig gelb. Die übrigen Federn am Rücken und Unterleibe, wie auch die Schwing- und Ruderfedern sind gelblicht weiß, mit braunschwarzen Flecken oder Spitzen, daher der ganze Vogel bunt erscheint. Von dem Schnabel an läuft zu beyden Seiten über der Stirn und dem Wirbel bis in den Nacken eine Reihe sehr hoher, zween Zoll langer, isabellfärbig gelber Federn, mit braungelben Spitzen, und diese machen eben den Schopf aus; daher er auch von einigen Haubenpapagoy genannt wird. Der Schwanz ist vier Zoll lang, und hat nur zehn Ruderfedern, mit einer breiten weißen Binde, welche in einem Bogen über den Schwanz hinläuft. Man kann den Wiedhopf zahm machen, und in den Gemächern und Kornböden herumlaufen lassen, wo er eine Menge Würmer wegfängt, auch sogar die Mäuse anfällt. In dieser Unterabtheilung rechnet nun Klein zu dem Wiedhopfe, 1) den gemeinen, gleich itzt beschriebenen Wiedhopf. 2) Den Schwarzkamm,

kamm, Manucodiata rarissima des Seba. Denn die Schriftsteller nennen die Vögel, welche eine und die andere lange Schwanzfeder haben, Manucodiatas, Paradiesvögel. Herr Klein saget aber, dies verursache viel Verwirrung. Dieser Schwarzkamm hat einen schwarzen Schopf, daher wohl der Name entstanden, der Rücken ist dunkel, der Unterleib aschgrau, wie oben beym Artikel Schwarzkamm zu sehen ist. 3) Der Waldhopf, davon gleichfalls oben im Artikel Waldhopf, das nöthige angebracht ist. Herr Linnäus hat außer dem gemeinen Wiedhopf, noch den Caapschen Wiedhopf, Vpupa promerops, angeführet. Dieser ist nicht größer als eine Lerche, führet keinen Federbusch, Farbe von oben braun, unten weiß, an der Brust röthlicht, Steiß und die obern Deckfedern des Schwanzes olivengrün, die untern gelb. Die Ruderfedern braun, und die sechs mittlern sehr lang, da die übrigen allmählich kürzer werden. Schnabel, Füße und Krallen schwarz. Nächst dem bringt Herr Linnäus hieher den vorberührten Schwarzkamm des Hrn. Klein, giebt ihm aber den Namen Vpupa paradisea, Paradieswiedhopf. Die zwo mittlern sehr langen Schwanzfedern laufen an den Spitzen etwas breit und fächerförmig aus. Noch hat man eine Art Wiedhopfe von Barbados, so groß wie ein Staar, in der Hauptfarbe pomeranzengelb, Kopf, Hals und Schnabel goldfarbig.

Wiedorn.

S. Creuzbeerstrauch.

Wiegenkraut.

S. Wermuth.

Wielaisch.

S. Ebereschenbaum.

Wiepen.

S. Rosen.

Wiese.

Eine Wiese, Pratum, nennet man eine jede Fläche des Erdreiches, worauf allerley Pflanzen und vornehmlich vielerley Gräser untereinander wachsen, und diese zur Fütterung des Viehes angewendet werden. Wachsen diese Pflanzen darauf von sich selbst, ohne daß man den Saamen darauf ausgestreuet hat, heißt es eine natürliche, ist aber der Erdboden besonders dazu zugerichtet, und der Saamen durch Menschenhände darauf gebracht worden, nennet man es eine künstliche Wiese; doch pfleget man auch die letztern zu den natürlichen Wiesen zu rechnen, in so ferne die Saamen von vielerley Gewächsen auf einen Platz gestreuet werden, und nennet im genauen

nauen Verstande einen solchen Ort eine künstliche, worauf nur eine Art allein, z. E. Klee, Esparcette und dergleichen unterhalten wird. Man unterscheidet ferner die Wiesen nach ihrer Lage, in hohe und tiefe Wiesen, nachdem sie entweder auf Anhöhen, oder in Tiefen sich befinden. Die tiefen Wiesen, die öfters längst an den Flüssen liegen, mehrentheils, wenn die Wasser aufschwellen, überschwemmet werden, und beständig feuchte sind, geben kein so gutes Gras, als die hohen Wiesen, welche den Ueberschwemmungen zu keiner Zeit ausgesetzet sind. Je trockner die letztern Wiesen sind, desto feiner und schmackhafter ist das Gras, so darauf wächst, und solches nimmt sich noch überdieß durch einen angenehmen Geruch vorzüglich aus. Es giebt aber auch in der Pläne trockne Wiesen; und daher unterscheidet man sie überhaupt in trockne und feuchte; die trocknen sind diejenigen, welche auf einem guten und nahrhaften Boden liegen, worauf das Heu häufig wächst; es ist dieses auch viel besser, als dasjenige, welches auf solchen Wiesen wächst, wo das Gras durch häufiges Wässern erzwungen werden muß. Feuchte Wiesen nennet man diejenigen, welche in Gründen längst an den Flüssen liegen, und ihre Fruchtbarkeit vorzüglich dem Wasser zu verdanken haben, indem ihr Boden ein leichtes, und wenig nahrhaftes Erdreich hat. Die Sumpfwiesen, oder diejenigen, welche beständig unter Wasser stehen, sind die schlechtesten; die darauf wachsenden Gräser sind mehrentheils hart und dem Viehe unangenehm, von den übrigen Pflanzen aber viele giftig und fast alle scharf, und daher unfähig eine gute Nahrung vor das Vieh abzugeben; auf den Bruchwiesen, oder in den Brüchen steht gemeiniglich nur das Wasser den Winter über, und trocknet im Sommer aus; die darauf wachsenden Pflanzen sind zwar auch größtentheils hart, jedoch viele darunter zum Viehfutter tauglich genug. Zu diesen gehören auch die hin und wieder zwischen den großen Haiden und um dieselben befindlichen Niederungen, die man in der Landsprache ein **Fenn**, **Lauch**, oder **Luch** nennet, und die einen ziemlichen Theil im Jahre unter Wasser stehen. Von diesen wird ein Theil in den Sommermonathen abgemähet, soweit man vor dem Wasser kommen kann, wie bey andern Bruchgegenden geschieht.

Ferner theilet man die Wiesen nach ihrer Benutzung in einhauige, zwey- und dreyhauige ein, oder wie man in einigen Oertern zu reden pfleget in ein-, zwey- oder dreyschürige. Die ersten, welche

welche jährlich nur einmal gehauen werden, heißen auch Heuwiesen, diejenigen aber, wo dieses mehrmals geschieht, werden Grummetwiesen genennet; denn derjenige Nachwuchs des Grases, welcher nach der ersten Heuerndte abgehauen wird, wird Grummet oder vielmehr Krummet genannt, welches wahrscheinlich so viel als krumm Heu heißen soll. Es ist dieses allezeit kleiner von Gewächs, als das Heugras. S. Heu im III Bande 824 S. Die einhauigen Wiesen führen auch den Namen Jacobiwiesen, weil das Heu darauf um Jacobi abgebracht wird; die zwey- und dreyhauigen aber werden aus eben der Ursache Pfingstwiesen genennet.

In Absicht auf die Zeit ihrer Dauer unterscheiden sie sich in solche, die beständig zum Grasbaue geheget, und also niemals zu einem andern Zwecke umgerissen werden, oder sonst eine Veränderung leiden; und in solche, welche nur auf gewisse Zeit zum Grasbaue geheget und angewendet werden, außerdem aber auch zur Erbauung verschiedener anderer Feldfrüchte dienen müssen.

Man unterscheidet auch Acker- und Brachwiesen. Die ersten werden auch an manchen Oertern Fleckwiesen genennet, und man versteht darunter diejenigen Acker, welche wegen Mangel des Wiesenwachses, mit zum Grasbaus angewendet werden. Brachwiesen sind solche Acker, welche zur Zeit der Brache mit dem Viehe abgehütet werden. Beyde Arten sind keine eigentliche Wiesen.

Die Wiesen gehören mit zu den allerwichtigsten Gegenständen der Landwirthschaft, und der Werth eines Landguthes ist hauptsächlich darnach zu bestimmen, in so ferne es reichlich damit versehen ist. Jemehr Wiesen mit einem Landguthe verbunden sind, um so viel mehr Vieh kann man halten, und bey einer starken Viehzucht bekommt man nothwendig viel Mist, wovon man die Aecker verbessern und fruchtbar machen kann. Es ist daher zu verwundern, daß man an vielen Oertern dem Mangel des Grasbaues lieber dadurch abzuhelfen suchet, daß man die Viehzucht vermindert, als daß man sich bemühen sollte, mehrere Plätze zum Wiesewachse anzulegen, welche noch nicht dazu gebrauchet worden, oder diejenigen zu verbessern, welche dazu gleichsam von Natur bestimmet sind, aber wegen eines und des andern Fehlers nicht dazu gehörig genutzet werden können.

Die vorräthigen Wiesen müssen beständig gut erhalten, oder, wenn dieses einige Zeit unterblieben, wieder verbessert werden, wenn man den rechten Nutzen davon erlangen will. Es kommen hierbey vornehmlich drey Stücke in

in Betrachtung: 1) daß man den Mangel der guten Erde ersetze, oder ihre fruchtbare Kraft vermehre, welches durch die Düngung geschieht. 2) Daß diejenigen, welche nicht hinlängliche Feuchtigkeit besitzen, durch die Wässerung damit versorget werden, und 3) daß diejenigen, welche einen Ueberfluß daran haben, oder öfters überschwemmet werden, davon durch schicklich angebrachte Abzüge befreyet werden.

Die Düngung geschieht entweder nach vorhergegangenem Pflügen, oder ohne solches. Hat der Graswuchs allzu sehr abgenommen, und die Wiese ist ganz mit Mooß überzogen, muß die zuvor abgehütete Wiese umgerissen werden. Von der Nothwendigkeit dieser Zubereitung des Bodens kann man sich leicht überzeugen, wenn man selbigen durch Aufgraben untersuchet; da man denn oftmals fast gar keine tragbare Erde, sondern bloß einen Filz von magern und zum Theil holzichten Wurzeln, oder einen wilden, festen, undurchdringlichen Boden, der mit wenigen schwachen Graswurzeln einzeln durchwebt ist, antrifft, wovon denn kein anderes, als ein mageres, kurzes, mit Mooß vermengtes Gewächse zu erwarten ist. Im bessern Boden, der vermöge der Lage einen mehrern Zugang von Fettigkeit hat, und durch die Wirkung der Witterung einigermaßen locker erhalten wird, ist zwar der Graswuchs besser, und so, daß man gemeiniglich damit zufrieden ist, aber doch von derjenigen Güte, deren er fähig, und die man ihm durch Wartung und vornehmlich auch durch Ansäung der besten Futtergräser und andern Gewächse, zu verschaffen verbunden ist, noch weit entfernt. Die bequemste Zeit zu dieser Arbeit, nämlich die Wiese zu pflügen, ist im Herbste nach Michael, ehe sich noch die nasse Herbstwitternng einstellet. Es gehöret dazu tüchtiges Zugvieh und Geschirre, vornehmlich muß das Sech und die Schaar am Pfluge stets scharf erhalten werden, um dem Viehe die Arbeit zu erleichtern; im steinichten Boden muß die Schaar eine abgerundete Spitze bekommen. Man geht mit dem Pfluge so tief, als die Graswurzeln reichen, als bis man gute tragbare Erde findet, oder als man kommen kann. Es ist nicht zu fürchten, daß die Arbeit bey trockner Witterung schwerer seyn werde, als bey nasser, vielmehr lassen sich die Wurzeln eines solchen Bodens mit der Pflugschaar besser durchschneiden, als wenn sie viel Feuchtigkeit angezogen haben, zu geschweigen, daß eine nasse Rasenscholle viel stärker auf den Pflug drücket, und ihm mehr widersteht, als wenn sie trocken ist. Man kann

diese Arbeit erleichtern, wenn man mit dem Stechpfluge, dergleichen die Hrn. v. Brauner und Chateaurieux angegeben haben, den Rasen der Länge, auch wohl der Quere nach, in zween bis drey Zoll breite Streifen, so tief als nöthig, durchschneidet, hierauf die abgetheilten Schollen umreisset und sie so leget, daß das unterste aufwärts, und der Rasen unterwärts gekehret ist, nachher mit der Walze andrücket und den Winter über ruhen läßt. Die Wirkung der Feuchtigkeit und des Frostes bringt den Rasen bald zum faulen, und verwandelt ihn in eine gute tragbare Gewächserde, so daß der Boden auf diese Art milde und fruchtbar gemachet werden könne, wenn er auch zuvor sehr zähe, feste und mager gewesen. Im folgenden Frühjahre wird diese umgerissene Wiese mit Haber besäet und solcher nur untergeegget. Die Beschaffenheit des Bodens muß ausweisen, ob man zuvor düngen müsse, oder nicht, und auf dem Gutbefinden des Eigenthümers beruhet es, ob man dieses Grundstück noch ferner, als Acker benutzen, oder gleich im ersten Jahre wieder zur Wiese machen wolle. In dem letzten Falle wird der mit allerley nutzbaren Wiesengewächsen vermengte Gras- oder Heusaame gleich nach Aussaat des Habers ausgestreuet und untergeegget, worauf sich der Boden wiederum mit einer neuern und bessern Grasnarbe überzieht. Der Haber wird in der Blüthe abgeschnitten und verfüttert.

Wo der Graswuchs noch nicht so sehr verschlimmert ist, wird die Düngung, ohne vorhergegangenes Umpflügen, vorgenommen. Diese ist nach Beschaffenheit der Umstände verschieden. Man nimmt dazu 1) Mist, der kurz und nicht strohig ist, breitet solchen, ohne ihn zuvor in Haufen zu legen, über die ganze Wiese dünne und ordentlich und etwa zween Zoll dicke aus, läßt ihn den Winter über liegen und harket ihn im April wieder mit einem Rechen ab; was durchfällt, bleibt liegen, was aber mit der Harke fortgeht, wird auf Haufen gebracht, und entweder auf den Acker oder wieder auf die Miststäte in den Hof geschaffet. Der Schaafpferch ist auch eine vortreffliche Düngung vor die Wiesen, ingleichen der Hühner- und Taubenmist, welcher aber zuvor zerstampfet werden muß, weil das Gras an solchen Orten verbrennen würde, wo er klumpenweise hinfiele. Ferner ist die Seifensiederasche eine vortreffliche Wiesendüngung, wenn solche fein dünne ausgestreuet, oder ausgesiebet wird. Dieses aber soll nicht länger vorgenommen werden, als bis zu Anfange des Aprils, auch nicht

nicht anders, als bey stiller und trockner Witterung, oder wenn es nur gelinde regnet. Der Wind führet die Asche fort, und wenn es stark regnet, so führet das Wasser alle auf einen Haufen zusammen, oder wohl gar mit fort, und sie kann sich nicht gehörig an die Wurzeln ansetzen. Außer diesen beyden kann man auch die Erde von alten Wänden, den Schlamm aus Bächen und Gräben, und mehrere Arten von Dünger gebrauchen, wovon im II Bande 437 S. gehandelt worden. Ueberhaupt versteht es sich, daß man nur dergleichen Wiesen düngen könne, wo keine Ueberschwemmung statt hat. Bey dieser würde der Dünger leicht weggespület werden. Es ist auch selten nöthig, diejenigen zu düngen, welche gewässert werden können, denn eine andere Verbesserung der Wiesen besteht 2) in der Wässerung. Man kann diese nicht bey allen Wiesen auf einerley Art anbringen. Man bedienet sich hierzu der Flüsse, Bäche oder Quellen, und pfleget solche von ihrem natürlichen Laufe ab, und auf die Wiesen zu leiten; wo aber die Ströme so niedrig liegen, daß man damit das Land nicht überschwemmen kann, so pfleget man sich besonderer Maschinen zu bedienen, welche das Wasser in die Höhe führen, und auf die Wiesen ausgießen. Die beste und wohlfeilste, solches zu bewerkstelligen, ist das sogenannte persianische Rad, welches in Mortimers Acker- und Feldbaue abgebildet zu finden. Eine sinnreiche, aber schwerlich recht schickliche Weise der Wässerung an solchen Oertern, wo zu einer ordentlichen Wässerung keine Gelegenheit vorhanden, wird im IX Bande der Oeconomischen Nachrichten S. 210. angegeben; man soll nämlich Ochsen- und Kuhschuhe einen Fuß weit von einander in die Wiesen so tief einschlagen, daß das Gras ohne Hinderniß gehauen werden kann. Diese fangen das Regenwasser auf, welches darinnen faul und stinkend wird, beym nächsten Regen überläuft und sodann dünget. Die Zeit der Wässerung ist im Herbste und Frühjahre, wenn man keine Fröste zu besorgen hat; denn wenn das Wasser auf den Wiesen stehen bleibt und gefriert, so können die Graswurzeln leicht beschädiget werden. Man muß auch nicht zuviel Wasser darauf leiten, auch das Wasser im Frühjahre nicht länger auf den Wiesen stehen lassen, als bis der Boden durchgeweichet ist, damit es nicht durch die Wärme der Sonne in Fäulniß gerathe. Auch soll man bey der Wässerung im Frühjahre dahin sehen, daß solche nicht zu der Zeit geschehe, wenn das junge Gras schon angefangen hat, her-

vorzukommen; es wird dadurch leicht erſticket oder doch wenigſtens verſchlammet, und giebt ſchlechtes verdorbenes Heu. Man muß ferner bey Wieſen, die man wäſſern will, darauf ſehen, ob nicht einige vertiefte Plätze zugegen ſind. In ſolchen bleibt das Waſſer ſtehen, und wenn die Wieſe öfters gewäſſert wird, finden ſich endlich Sumpfpflanzen ein, welche ſchilficht und hart ſind. Man muß daher die Vertiefungen zuvor ausfüllen, oder Gräben anlegen, wodurch das Waſſer aus den vertieften Plätzen hinweggeführet werden kann. Der Abzug der überflüßigen Feuchtigkeit iſt ein nothwendiges Stück der Verbeſſerung ſolcher Wieſen, welche wegen ihrer niedrigen Lage damit geplaget ſind. Ob eine Wieſe einen feuchten Grund habe, kann man oft allein daran erkennen, wenn das blaue Kammgras, Cynoſurus coeruleus, darauf wächſt, welches ſich darauf ſo ſtark beſtaudet, daß es die übrigen Gräſer vertreibt und nichts um ſich leidet, als nur Mooße, und daher auf Wieſen nicht zu dulden, ſondern mit dem Pfluge zu vertilgen iſt. Wenn die Wieſen gar zu tief liegen, daß man mit den gewöhnlichen Gräben nichts ausrichten kann, muß man dergleichen durch die Wieſe ſelbſt ziehen, alle aber, wenn ſich Schlamm darinnen geſammlet hat, reinigen, dieſen auf die Vertiefungen der Wieſe bringen und Heuſaamen darein ſtreuen, welcher vortrefflich darin fortkommt. Die Ränder der äußerlichen Gräben kann man mit Weiden bepflanzen, welche nicht allein vor ſich großen Nutzen bringen, ſondern auch der Wieſe dadurch Vortheil ſchaffen, weil ſie viele Feuchtigkeit in ſich ſaugen und wieder ausdünſten. Ueberhaupt iſt es dienlich, allerley Bäume, welche den Wieſen unſchädlich und auch in anderer Abſicht nützlich ſind, als Obſtbäume, Ebereſchen und dergleichen um die Wieſen in gehöriger Entfernung anzupflanzen; der Wind kann die Wieſe alsdenn nicht ſo geſchwinde und ſo ſehr austrocknen; die Bäume befördern durch ihren Schatten und die davon unſichtbar ausdünſtende Feuchtigkeit das Wachsthum des Graſes; auch kann man unter ihren kühlen Schatten das Heu zuweilen beſſer, als in der großen Sonnenhitze abtrocknen. In England iſt es ſehr gewöhnlich, die Wieſen alſo zu bepflanzen, und in hieſigen Gegenden hat man es mit Nutzen nachgeahmet.

Um die Wieſen in gutem Zuſtande zu erhalten, ſoll man auch 3) diejenigen Pflanzen, wodurch entweder andere vertilget werden, oder welche dem Viehe nachtheilig ſind, auszurotten ſuchen. Von den

den ersten wollen wir nur zwo erwähnen, obgleich mehrere und sonderlich alles Strauchwerk, als die Weide, Schlehdorn und dergleichen, dazu gerechnet werden könnten. Eine ist das Heidekraut und die andere der Mooß. Von beyden, und wie man solche vertilgen soll, ist an seinem Orte gehandelt worden. S. III Band 742 S. und V. Bande 752 S. Wegen der andern darf man nicht so sehr besorget seyn, indem das Vieh solche stehen oder liegen läßt, und mithin nur deswegen auf der Wiese nicht gerne gesehen werden, weil statt dieser unnützen, andere und zum Futter dienliche Kräuter wachsen könnten. Dahin gehören sonderlich die Riedgräser, Kannenkräuter, Hauhechel, auch die Disteln und mehrere. Kann man diese und dergleichen andere ausrotten, und dafür sogenannten Heusaamen auf die Wiesen ausstreuen, wird man solche gar um vieles verbessern. Wie dergleichen Saamen leicht zu erlangen, haben wir im III Bande 862 S. angegeben. Die besten Arten der Gräser und andere Kräuter, welche sich zu den Wiesen vorzüglich schicken, haben wir überall sorgfältig angemerket, auch zugleich angezeiget, wie man den Anbau davon bewerkstelligen könne, diese alle hier zu wiederholen, würde zu weitläuftig seyn; man sehe außer Esparcette, Klee und den Artikel von Futterkräutern noch besonders, was wir von dem Fuchsschwanzgrase, Alopecurus pratensis, rispichten Wiesenhaber, Auena elatior, dem Perlgrase, Melica, Ruchgrase, Anthoxanthum, der zweyjährigen Wicke, Vicia biennis, und andern angemerket haben.

Die Wiesen leiden nicht allein durch unnütze Gewächse, sondern auch durch Thiere Schaden. Zu diesen gehören wohl vorzüglich die Maulwürfe. Da sich diese vornehmlich von Regenwürmern ernähren und die Wurzeln der Gewächse nicht fressen, auch die von ihnen aufgeworfene Erde zu Vertilgung des Mooßes und besserm Wachsthume der Gräser angewendet werden kann, hat man in dem III Bande der Leipziger Sammlungen, auch Hr. v. Münchhausen im I Bande des Hausvaters 271 S. behaupten wollen, wie diese Thiere auf den Wiesen eher nützlich als schädlich seyn dürften. Dieser scheinbare Nutzen aber wird gewiß niemanden anlocken, durch Hegung der Maulwürfe seine Wiesen verbessern zu wollen. Vielmehr wird man sich bemühen, solche auf alle nur mögliche Weise zu vertilgen. Das Fangen dieser Thiere mit Drathschlingen will nicht immer hinreichend seyn, zumal wenn die Nachbarn nicht zugleich an Vertilgung derselben arbeiten. Das

Vergiften derselben durch mageres, mit Zucker und Quecksilbersublimat überzogenes Rindfleisch, und das Verjagen derselben durch todte Krebse, Schierling und dergleichen, wenn man diese Sachen in ihre Gänge gestecket und die Löcher wieder zugemachet, wird selten den gewünschten Nutzen schaffen. Das Wässern der Wiese und das Düngen mit Asche, scheinen die beyden vorzüglichsten Mittel zu seyn, die Maulwürfe zu verjagen.

Aus diesem, was bisher von Unterhaltung und Verbesserung der natürlichen Wiesen angemerket worden, läßt sich leichtlich urtheilen, wie mit Anlegung neuer oder künstlicher zu verfahren seyn möchte; daher nicht nöthig, besonders davon zu handeln. Nur einige Umstände wollen wir dabey anmerken. Vor allen muß man zuvörderst die Natur und Lage des Erdreichs untersuchen. Das schicklichste Erdreich hierzu ist theils das thonige, theils das moderige. Wenn der Thon ganz rein ist, schicket sich solcher nicht vor die Gewächse. Er wird mit Beytritt des Wassers zu einem zähen Teige, welcher langsam durchtrocknet, und wenn er von der Sonne schnell erwärmet wird, setzet er auf der Oberfläche eine harte Rinde an; er zieht das Wasser langsam an, und daher kann der Thau und ein gelinder Regen nicht eindringen. Man erkennet dergleichen Thon gar bald, wenn er ausgetrocknet ist, an den Rissen, welche sich daran zeigen, und wenn man, indem er naß ist, darüber geht oder fährt, so läßt er sich ganz feste treten. Von dieser Beschaffenheit ist der gemeine Thon; der kalchichte Thon aber, welchen man gemeiniglich Mergel zu nennen pfleget, ob er gleich mit dem eigentlichen Mergel, welches eine Art Kalcherde ist, nicht verwechselt werden muß, besteht aus einem mit einer Kalcherde vermischten Thone, und ist leicht zu erkennen, wenn man Scheidewasser, oder starken Essig darauf gießt, mit welchem er aufbrauset. Er nimmt das Wasser leicht an und ist ziemlich mürbe, wenn er austrocknet, und mithin frey von den Fehlern des gemeinen Thones. Die Moor- oder Gewächserde enthält viele fettige Theile, und ist die eigentliche Nahrung aller Gewächse, wie denn der Endzweck aller Düngung kein anderer ist, als diese Erde hervorzubringen. Sie bäcket, wenn sie ganz rein ist, niemals allzufeste zusammen, sie erzeuget keine schädliche Rinde auf der Oberfläche, sie nimmt das Wasser leicht an, und trocknet langsam aus; starke Hitze und heftiger Frost aber, berauben sie ihrer Kräfte. Doch sind diese Arten vom Erdreiche an und vor

sich

sich eben so wenig schicklich, denen Gewächsen ein hinlängliches Gedeyhen zu geben, als der Sand und der kreidige Boden. Die bloße Gewächserde ist zu geil, die Gewächse wuchern zu stark darinnen und verlieren bald ihre besten Kräfte. Bloß thonichter Boden ist zu feuchte und zu kalt. Wo der Sand zu sehr die Oberhand hat, ist der Boden zu trocken und zu unbeständig vor die meisten Gewächse, der kreidige Boden ist zu trocken und zu hitzig. Man pfleget daher denjenigen Boden vor den besten zu hälten, wo der Thon den meisten Theil ausmachet, und mit etwas weniger Gewächs- oder Moorerde, noch weniger Kalcherde und noch weniger Sand vermischet ist. Weiter soll man Bedacht nehmen, ob man die Wiesen an solchen Oertern anlegen könne, wo ein Fluß in der Nähe sich befindet, welcher durch das Austreten seines Wassers das Erdreich wässern und fruchtbar machen könne. Oder man suchet dergleichen an einem abhängigen Boden anzulegen, weil auf solche Weise das Wasser, womit die Wiese, es geschehe, auf was vor Art es wolle, angefeuchtet werden könne, leicht wieder ablaufe, und nicht allzulange darauf stehen bleibe. Bey Anlegung neuer Wiesen soll man auch sein Augenmerk dahin richten, wie man solche gebrauchen, und bey welchem Viehe insbesondere man solche nutzen wolle. Pferde, Kühe und Schaafe verlangen jedes ein anderes Gras. Es ist eine üble Wirthschaft, wenn man fettes Gras, womit man das Rindvieh mästen kann, den Pferden geben wollte, welche sich daran krank und blind fressen. Und eine Verschwendung wäre es, wenn man saures mageres Gras, das den Pferden dienlich ist, den Schaafen geben wollte, die es unter die Füße treten. Sonderlich muß man die Oerter, wo die Schaafe weiden sollen, sorgfältig aussuchen, indem bekannt, daß die Güte der Wolle fast einzig und allein von dem Futter abhange. Hr. Rousseau bemerket, daß die Wiesen in den meisten Provinzen Spaniens, von welchen man die beste Wolle erhält, bergicht sind. Man bemerket sogar, daß die Wolle von der Heerde in einer Provinz viel feiner ist, welche mitten auf dem Berge weidet, als derjenigen Schaafe ihre, welche unten an diesem Berge weiden. Hr. Lisle behauptet, die Esparcette hätte verursachet, daß seit der Zeit, da sie in England gebauet und verfüttert worden, die feine Wolle schlechter und gröber geworden.

Der Boden, welcher zu einer neuen Wiese erwählet worden, muß fleißig durchgeackert und aufgelockert, gedünget und überhaupt

so behandelt werden, wie zuvor bey der Verbesserung der alten angemerkt worden. Auf eine neu angelegte Wiese soll im ersten Jahre kein Vieh kommen. Sowohl der Zahn, als Fuß eines Thieres sind nachtheilig, so lange das Erdreich noch locker ist. Im ersten Jahre nach der Saat kann man das Gras zum erstenmale mähen lassen; man könnte auch zu dieser Zeit das Vieh darauf weiden lassen; doch muß man es alsdenn davon abhalten, wenn das Erdreich vom Regen weich seyn sollte.

Von den künstlich angelegten Wiesen, welche nur mit einer Art von Pflanzen, als Klee, Esparetten, Luzerne und dergl. besetzet sind, dürfen wir hier auch nichts erwähnen, da wir davon sowohl überhaupt bey Gelegenheit der Futterkräuter im III B. 342 S. als auch bey jedem hierzu dienlichen Grase und andern Pflanzen das nöthige besonders angeführt haben.

Ist eine Wiese in gehörigem Stande, so kömmt es endlich darauf an, wie man sie am besten nutzen könne. Man nutzet sie aber auf dreyerley Art. 1) Daß man sie mit dem Viehe betreibt, welches das Gras abfrißt. 2) Daß man das Gras abmähet, und solches grün dem Viehe im Stalle vorleget, und 3) daß man das Gras trocknet und zu Heu machet. Man kann nicht allemal wählen, was man will. Einige Wiesen können ihrer Lage, oder Entfernung wegen nicht mit Vieh betrieben, und nicht anders, als zu Heu genutzet werden; andere werden sich zum Mähen gar nicht schicken, und wieder andere können nach Belieben gehütet und gemähet werden. Bey den letztern beruht es auf einer klugen Wahl, ob man sie auf die eine oder andere Weise am besten nutzen könne; wobey vornehmlich darauf zu sehen, in wiefern das Vieh auf der Wiese, oder im Stalle zu füttern. Wir haben hiervon bey der Huthung im IV Bande 169 S. die vorzüglichsten Umstände angemerket, auch im III Bande 823 S. angezeiget, was bey dem Heumachen zu beobachten sey.

Wiesel.

Dieses bekannte, in die dritte Ordnung der so genannten Säugthiere gehörige Geschlecht, worunter der Ritter von Linne' zehen, Herr Klein zwölf, und Hr. Brisson dreyzehn Arten rechnet, weil jeder von diesen drey Naturforschern dasselbe aus einem andern Gesichtspuncte betrachtet, hat, nach dem schwedischen Naturforscher, folgende allgemeine Kennzeichen. Im obern Kiefer stehen sechs gerade, spitzige, und abgesonderte Schneidezähne; im untern Kiefer findet man eben so viel

Schneidezähne, welche aber stumpfer, auch dicht an einander gesetzt sind, und wovon zween einwärts stehen. Die Zunge dieser Thiere ist glatt; ihr Gang geschieht mit gekrümmten Rücken, und überdieses haben sie die Gewohnheit, die Bäume zu besteigen, und von einem Baume zum andern zu springen; doch gilt dieses nicht von allen Arten, die der Ritter von Linné unter die Wiesel rechnet. Zu diesen Linnäischen Kennzeichen setzet Herr Brisson noch dieses hinzu, daß alle Arten einen schmächtigen Körper und, kurze Füße haben, ferner, daß sich an jedem Fuße fünf abgesonderte Zehen mit Nägeln befinden, und daß die große Zehe durch ein höheres Gelenke von den übrigen absteche. Hr. Klein giebt von diesen Thieren, welche nach seiner Eintheilung in die vierte Familie der zwoten Ordnung gehören, nur folgende Merkmale an. „Der Körper der Wiesel ist so gelenkig und biegsam, wie der Körper eines Tiegers; der Kopf ist klein, der Leib aber lang, mit kurzen Füßen, und kann in die engsten Löcher kriechen. Die Schnauze ist bey einigen länger, bey andern kürzer. Ihre Schwänze haben alle einen besondern Werth, und werden bey einigen Gattungen höher geschätzet, als bey andern. Sie nähren sich alle von Fleisch, Eyern, Vögeln; zuweilen wird ihr Blut wieder von Katzen vergossen; doch dieses trifft nur wenige. Ihr Geläut ist ganz anders, als bey den Mäusen.“

Das insbesondere so genannte Wiesel, von welchem das ganze Geschlecht seinen Namen bekommen hat, Mustela vulgaris, ist in wärmern und gemäßigten Ländern sehr gemein, aber in kalten Gegenden selten. Es ist kleiner, als der Marder und Iltis, denen es sonst in der Leibesgestalt ziemlich gleich kömmt. Es unterscheidet sich von ihnen bloß durch die Länge und Farbe des Haars; und dieser Unterschied ist an dem, nur mit sehr kurzen Haaren besetzten Schwanze am meisten merklich. Das auf dem Oberleibe befindliche Haar hat eine hellbraune Farbe, mit dünnen, gelblichen Strichen. Der Unterleib aber und die innere Fläche der Vördersüße sind weiß. Die Länge des ganzen Thieres, von der Spitze der Schnauze bis an den Anfang des Schwanzes zu rechnen, beträgt gemeiniglich sechs bis sieben Zoll, und die Länge der Haare ohngefähr drey Linien. Diese Thiere, welche sich nicht leicht zahm machen lassen, geben übrigens einen so starken und unangenehmen Geruch von sich, daß man sie in keinem Wohnzimmer behalten kann. Im Sommer riechen sie auch noch übler, als

im Winter; und wenn man sie verfolgt, empfindet man schon von weiten den Gestank, welchen sie von sich geben. Sie bringen den größten Theil des Tages mit Schlafen zu, und fressen meistentheils nur des Nachts. Im Sommer bewohnen sie gern die Wälder, und im Winter begeben sie sich oft in die Scheunen und auf die Heuböden, statt deren sie auch hohle Bäume zu ihrem Lager wählen. Sie erwürgen die Hühner, Tauben und andere Vögel, saugen auch gern ihre Eyer aus. Wenn es ihnen an Geflügel fehlt, so suchen sie Ratten, Mäuse, Maulwürfe und Schlangen zu ihrer Nahrung auf, welche sie sehr gut fangen können, weil es ihnen, wegen ihres schmächtigen Körpers, sehr leicht ist, diese Thiere bis in ihre Löcher zu verfolgen. Sie hecken im Frühjahre, und werfen gemeiniglich vier bis fünf Junge auf einmal, für welche sie ein Lager von Gras, Stroh oder Baumblätter zu machen pflegen.

In andern Ländern giebt es Wiesel, die mit der itzt beschriebenen Art eine große Aehnlichkeit haben, und nur vorzüglich in der Farbe von unserm gemeinen Wiesel abweichen. Der Ritter von Linné hat aus dem schwarzen Wiesel, welches in Brasilien gefunden wird, eine besondere Art gemachet, die er Mustela barbara nennt. Herr Brisson beschreibt unter dem Namen Vison ein Wiesel aus Canada, welches über und über castanienbraun ist. Die übrigen Thiere, welche der Ritter von Linné unter das Geschlecht der Wiesel setzt, sind folgende: die **Meerotter**, Mustela Lutris, die **Flußotter**, Mustela Lutra, die **Sumpfotter**, Mustela Lutreola, der **Vielfraß**, Mustela Gulo, der **Marder**, Mustela Martes, der **Iltis**, Mustela putorius, das **Kaninchenwiesel**, Mustela Funo, der **Zobel**, Mustela Zibellina, das **Hermelin**, Mustela Erminea, worunter auch der Herr von Linné das gemeine Wiesel, als eine Nebenart, rechnet, und das **Schneewiesel**, Mustela niualis. Da wir aber den Vielfraß, den Marder, den Iltis, welchen man auch Stinkthier nennt, das Kaninchenwiesel, den Hermelin, und das Schneewiesel in besondern Artikeln beschrieben, und auch dem Zobel einen eigenen Artikel gewidmet haben; so wollen wir hier nur von den drey ersten Arten handeln, welche die Herren Schreber, Leske und Erxleben, die sonst in der Hauptsache dem Linnäischen System folgen, nicht unter die Wiesel rechnen, sondern als ein besonderes Geschlecht betrachten; welches wir auch gar nicht mißbilligen können.

Die **Meerotter**, oder **Seeotter**, Mustela Lutris Linn. welche sich am häufigsten in den nordischen

schen Meeren, am Strande von Kamtschatka, und an den Küsten des Russischen Reichs aufhält, hat einen etwas niedergedrückten Kopf, und oben sechs, unten aber nur vier Vörderzähne. Die Ohren sind klein, etwas zotig und abgerundet, und das Maul sehr stumpf. Die Füße sind mit fünf Zehen versehen, die durch eine Schwimmhaut mit einander verbunden sind, und der Schwanz hält ohngefähr den vierten Theil von der Länge des Körpers. Die äußersten Füße sind oben ganz haaricht; die vördern Fußsohlen aber unten kahl, und die Hinterbeine haben eine große Aehnlichkeit mit den Hinterbeinen der Robben. Die Haare, womit der Körper bedeckt ist, sind braun oder schwarz, bisweilen auch weiß. Ueber den Augenliedern, neben den Augen, an den Ohren und an den Seiten der Unterlippen stehen rauhe, starke Schnurrbartshaare. Die Länge dieser Thiere beträgt, ohne den Schwanz zu rechnen, über drey Schuh. Sie leben von kleinen Fischen, Schnecken und Muscheln, die bey der Ebbe am Strande liegen bleiben. Sie können nicht nur gut schwimmen, sondern auch geschwind laufen, sind sehr schlau, jedoch furchtsam, und schlafen auf dem festen Lande. Sie schreyen fast, wie die jungen Kinder, und halten sich nur zu einem Weibchen. Die Weibchen sind acht bis neun Monathe trächtig, säugen ihre Jungen ohngefähr ein Jahr, und tragen sie, wie die Katzen, im Maule überall herum, werfen sie auch bisweilen ins Wasser, um sie zum Schwimmen abzurichten, helfen ihnen aber wieder heraus, und liebkosen sie fast auf eben die Art, wie ein Kind von seiner Mutter geliebkoset wird. Das Fleisch der Meerottern ist eßbar und dienet auch wider den Scharbock. Ihr Fell gehört unter die besten Pelzwerke. Vorzüglich schätzt man das Fell der schwarzen Meerottern.

Die Flußotter, Mustela Lutra Linn. die man insgemein Fischotter zu nennen pflegt, ist ein europäisches Thier, das man aber auch in andern Welttheilen, und zwar meistentheils nur an den Ufern der süßen Wasser, wo es sich unter der Erde einen verborgenen Bau anlegt, doch bisweilen auch an den Seeküsten antrifft. Der Kopf ist rund, die Nase platt, die Augen klein, die Ohren kurz und rund, und der Schwanz ohngefähr halb so lang, als der Körper, dessen Länge zween bis drey Schuh beträgt. Die Füße sind kaum acht oder höchstens zehen Zoll hoch, und die Zehen mit einer Schwimmhaut versehen. Die Farbe der Haare ist meistentheils auf dem Rücken glänzend braun, unter der Kehle und am Bauche aber schmutzig weiß.

weiß. Diese Thiere leben vorzüglich von Fischen, Krebsen und Fröschen, und richten daher in Weihern großen Schaden an. In den Flüssen schwimmen sie wider den Strohm, damit ihnen die herabkommenden Fische in den Mund kommen. Wenn sie einen Fisch antreffen, der sie an Größe übertrifft, so wenden sie ihn um, drücken ihn gegen den Leib und beißen ihm die Kehle ab. Wenn die Fischottern jung gefangen werden, kann man sie auf den Fischfang abrichten. Das Fleisch dieser Thiere wird ebenfalls gegessen, und zwar vorzüglich von den Katholiken, bey denen es eine Fastenspeise abgiebt. Der Geschmack ist aber nicht der angenehmste. Das Fell dienet zu einem guten Pelzwerke, dergleichen man jährlich eine große Menge aus Norwegen erhält.

Die Sumpfotter, Mustela Lutreola Linn. welche diesen Namen deswegen erhalten hat, weil man sie vorzüglich in den sumpfichten Gegenden von Finnland antrifft, hat mit der vorigen Art eine große Aehnlichkeit. Sie unterscheidet sich von derselben am meisten durch die Größe, welche viel weniger, als bey der Flußotter beträgt; daher auch einige diese Art zu der vorhergehenden zu rechnen pflegen.

Wiesel, Javanisches. S. Vansire.

Wiesenblume.

S. Dotterblume.

Wiesendingel.

S. Helleborinkraut.

Wiesenerz.

S. Moraststein.

Wiesenkönig.

S. Lieschgras.

Wiesenknopf.

S. Sperberkraut.

Wiesenköniginn.

S. Geißbarth.

Wiesenkraut.

Wiesenkraut, nelkenartiges Wiesenkraut, Grasblume, Sandnäglein, See- oder Meernelke und Meergras, sind Namen der Statice, welche nach dem Tournefort allein ein Geschlecht ausmachet, womit aber Herr v. Linne ein anderes, nämlich Limonium Tourn. vereiniget hat. Das letztere, welches mehrere Arten enthält, ist unter dem Namen rother Behen bekannt. Wir haben auch unter dieser Benennung im I Bande S. 651. verschiedne angeführet, und dürfen hier nur diejenige Art beschreiben, welche beym Herrn von Linne Statice armeria heißt, oder welche Tournefort, auch Ludwig als ein eigenes Geschlecht angeführt haben. Es liebt die Pflanze einen lockern, san-

sandigen und überhaupt schlechten Grund, und ist auf trockenen Triften, in Feldern und Heiden sehr gemein, blühet vom Junius bis in den Herbst, und hat eine ausdauernde, lange, fäserichte Wurzel. Auf dieser sitzen viele, grasartige, schmale, kurze, völlig ganze, etwas rauh anzufühlende Blätter, welche einen dichten Rasen ausmachen, und zwischen diesen die einfachen, ganz nackenden, rundlichen, glatten, ohngefähr einen Fuß hohen Stängel, deren jeder sich mit einem rundlichen Blüthköpfchen endiget. Nahe bey diesem umgiebt den Stängel ein scheidenartiges trockenes Blättchen, und das Köpfchen selbst, oder die vielen dicht an einander gestellten, fast platt ansitzenden Blumen sind von vielen steifen Deckblättern rings umher umgeben; außer diesen steht auch bey jeder Blume noch ein weißes, glänzendes und vertieftes Deckblatt. Der Kelch ist grün, weiß und purpurfärbig, einblättericht, und erweitert sich aus der engern Röhre in einen gefaltenen, gleichsam vertrockneten Rand. Die fünf Blumenblätter stellen unterwärts gleichsam einen Trichter vor, sind daselbst schmal und oberwärts breiter, stumpf, und stehen mehr ausgebreitet; sie sind blaßpurpurfärbig oder rosenroth. An den Nägeln der Blumenblätter sitzen fünf kürzere Staubfäden, und der kleine Fruchtkeim trägt fünf Griffel mit spitzigen Staubwegen. Es folget ein kleiner rundlicher Saame, welcher sowohl mit einem kelchartigen Krönchen obenher besetzet, als auch von dem eigentlichen, unterwärts mehr zusammengezogenen, oberwärts mehr ausgebreiteten Kelche umgeben ist. Herr Scopoli bemerket, wie die Blumenblätter, wenn die Pflanze auf den Alpen wächst, unterwärts einigermaßen zusammenhängen, und an den kürzern Nägeln weiß, im übrigen Umfange rosenfärbig sind. Ferner sind, nach dessen Angeben die Staubbeutel unterwärts gespalten, und die Lappen einwärts gebogen; ferner der Fruchtkeim mit einem gelblichen, fünffach getheilten, drüsenartigen Ringe umgeben, auf welchem die Staubfäden stehen; und die Griffel weiß, unterwärts mit Haaren besetzt, und die obern davon mit einer Drüse geendiget. Die Blumen, welche in einem Köpfchen bey einander stehen, blühen nicht alle zu gleicher Zeit auf, sondern wenn die ersten zu verwelken anfangen, öffnen sich andere. Man findet zuweilen Stöcke mit ganz weißen Blumen; auch unterscheidet man die große und kleine Sorte, nachdem der Stängel höher oder niedriger ist. Eine besondere Abänderung nennt Tournefort Statice lusitania Scorzonerae folio, welche

che viel breitere, eyförmig zugespitzte, einigermaßen wollichte Blätter, einen viel höhern Stängel und weiße Blumen mit blauen Staubbeuteln hat. Weil die Pflanze ein ganz gutes Ansehen hat, die Wurzelblätter dicht und buschicht stehen, auch im Winter lange ausdauern, pflegte man ehedem die Gartenbeete damit einzufassen; dieweil aber die Stöcke jährlich umgesetzt werden müssen, und dem ohngeachtet leicht einige eingehen und Lücken bleiben, ist dieser Gebrauch wieder aus der Mode gekommen. Das Kraut hat einen zusammenziehenden Geschmack, und deswegen ist solches von einigen Aerzten wider den Durchfall und die Blutflüße empfohlen, auch äußerlich als ein Wundmittel gebrauchet worden. Jetzo ist es gar nicht mehr im Gebrauche. Die Schaafe fressen solches gern. Aus den Blumen saugen die Bienen häufig.

Wiesenläufer.

Wiesenläufer, mit andern Namen: Sandläufer, Uferläufer, Strandläufer, Wasserhühnchen, Motthühnchen, Reygerlein, Sandreyger. Glareola. Es ist ein eigenes Geschlecht, und zwar das 12te in der vierten Familie, die sich unter andern durch ihre erhabene Füße und lange Beine auszeichnen, als wodurch sie vortrefflich zum Laufen geschickt sind. Ihrer ist schon weitläuftig gedacht unterm Artikel Sandläufer, woselbst zugleich die mancherley Arten derselben mit benannt sind. Unter den Rallen findet sich auch eine größere Art, die ziemlich lange Beine hat, und den Namen Wiesenläufer trägt. Sie gehört aber ins Geschlecht der Rallen, und kömmt sonst unterm Namen Wachtelkönig, Schnarre, vor. Es ist von ihr der Artikel Wachtelkönig nachzusehen.

Wiesenlattig.

S. Löwenzahn.

Wiesenraute.

Wir behalten diesen gebräuchlichen Namen vor das Geschlecht Thalictrum; die andern, als Heilblatt, Wundkraut, Krötendille, sind weniger gewöhnlich. Herr Planer wählet Unstetkraut, weil dieser Name sich auf die zeitig abfallenden Blumenblätter beziehen, und also ein Merkmal dieses Geschlechts abgeben soll. Es hat die Blume nur eine Decke; nämlich vier rundliche, stumpfe, vertiefte und abfallende Blumenblätter; viele, platte, oberwärts breitere und längere Staubfäden und viele, gleichsam gestielte Fruchtkeime, welche mit dicken Staubwegen, ohne Griffel, besetzt sind. Es folgen viele eyförmige, ausgefurchte, ungeschwänzte Saamen, oder nach einiger Meynung

Frucht-

Fruchtbälge, welche sich nicht öffnen, und selten mehr als einen Saamen enthalten. Die Anzahl der Staubfäden und Fruchtkeime ist verschieden; man zählet auch bey einigen Arten fünf Blumenblätter, und eine trägt männliche und weibliche Blumen.

Von den funfzehn Arten, welche Herr von Linne' angegeben, sind wenige hinlänglich bestimmt, daher bemerken wir nur folgende:

1) **Die kleine Wiesenraute mit sechsfach gespaltenen Blättern und abhängenden Blumen. Die kleine Bergwiesenraute.** Thalictrum minus Linn. wächst auf erhabenen trockenen warmen Hügeln und an den Kalchbergen, zwischen niedrigen einzelnen Gesträuchern; blühet im May und Junius, und hat eine ausdauernde, safrangelbe Wurzel. Der Stängel ist einen bis zween Fuß hoch, rundlich, schwach gestreift und glatt. Die Blätter sind den doldenförmigen ähnlich, wechselsweise gestellet, scheidenartig gestielt, blaulich angelaufen, gefiedert und in mehrere, oder wenigere, einander gegen über gestellte Zweige abgetheilet; die letzten bestehen entweder aus drey verschiedenen, oder aus einem in drey Lappen getheilten Blättchen, welche ausgezahnt, glatt, an den Nerven etwas rauch, und an den untern mehr rundlich, als lang, an den obern mehr spitzig sind, und wenn sie einige Zeit gestanden, einigermaßen runzlicht werden. Bey der Blattscheide stehen kurze, weißliche, ausgezahnte Ansätze. Der Stängel endigt sich mit seinem Blüthstrauße; die Blumen hängen anfangs unterwärts. Die Blumenblätter sind zuerst röthlich, werden aber nachher gelbgrünlich. Man zählet ohngefähr zwanzig Staubfäden, und vier, sieben bis neun Fruchtkeime. Die Frucht sitzt platt auf, ist eyförmig und ausgefurchet. Die sechsfache Abtheilung der Blätter, welche Hr. von Linne' zum Unterscheidungszeichen angegeben, läßt sich nicht füglich erkennen; fast alle Arten haben auf gleiche Weise abgetheilte Blätter, und die letzten Blättchen sind gemeiniglich aus dreyen zusammengesetzt; doch haben wir dieses Zeichen beybehalten wollen, weil vielleicht die Blätter bey dieser Art sich nicht immer gleich sind. Man findet solche größer und kleiner, breiter und schmäler.

2) **Schmalblätterichte Wiesenraute mit völlig ganzen Blättchen. Die gelbe Wiesenraute mit den allerschmälsten Blättern.** Thalictrum angustifolium Linn. wächst im guten Boden, aber selten in Deutschland, und hat mit der folgenden Art viele Aehnlichkeit. Die aus-

dauernde fäserichte Wurzel ist äußerlich gelblich, innerlich weiß, und der aufgerichtete Stängel einen, auch zween Fuß hoch, schwach, fast ganz ohne Zweige, eckicht, rothgestrichelt und glatt. Die Blätter stehen wechselsweise und fangen mit einer Scheide an, welche unterwärts sich in einen glatten ausgefurchten Stiel verlängert, oberwärts aber unmittelbar mit den Blättern vereiniget ist. Die Blätter stehen aufgerichtet und sind fast an den Stängel angedrückt, übrigens verschiedentlich in Zweige abgetheilt, und die letzten Blättchen zwey- oder dreyfach gespalten, gemeiniglich aber völlig ganz, schmal, lanzetförmig, grün und glänzend. Die Blattscheide ist glatt, gestreift, und am Rande mit einem trockenen, zerrissenen Häutchen eingefasset, welches statt der Ansätze dienet. Der Stängel endiget sich mit einem nackenden, zweigichten, dichten und aufgerichteten Blüthstrauße. Die Blumen sind klein und weiß, der Staubfäden wenig und die Saamen gestreift, fünfe oder sechse an der Zahl. Der obere Theil des Stängels erscheint schwärzlich, wie bey der folgenden Art; und vielleicht machen beyde nur eine aus, indem diese in die folgende auszuarten scheint.

3) Die gelbe Wiesenraute mit spitzig getheilten, dreylappichten Blättchen. Die große gelbe wohlriechende Wiesenraute. Falsche Rhabarbar. Buttergelbe. Thalictrum flauum Linn. wächst im guten feuchten Wiesengrunde in Deutschland, und blühet im Junius und August. Die ausdauernde Wurzel ist braungelblich, und enthält einen süßlichbittern Saft. Der Stängel ist gegen zween Fuß hoch, hart, steif, stark gestrichelt oder ausgefurcht, und in Zweige abgetheilt, glatt, röthlichgrün, oder vielmehr wie die Blätter, mit einem meergrünen Beschlage überzogen. Die Blätter sind bald hellgrün, bald dunkelgrün, gläuzend, schmäler und breiter, und die Blättchen keilförmig, unter einem spitzigen Winkel in drey Lappen abgetheilet, gestreift, glatt, und unterwärts mit erhabenen Adern versehen. Die Blattansätze sind scheidenartig, trocken, fast durchsichtig und zerrissen. Der Blüthstrauß ist kurz und dichte, und daselbst der Stängel schwarz. Man zählet siebenzehn bis zwanzig Staubfäden, und gegen zehn Saamen. Diese Art leidet gewiß einige Veränderungen, daher auch Herr von Linné das Thal. flauum speciosum nur als eine Abart angeführet, vielleicht sind auch Thal. simplex und lucidum nicht wirklich davon verschieden.

4) Stinkende Wiesenraute mit wollichten Blättern und zarten Stängeln. Thalictrum

ctrum foetidum Linn. wächst auf den Schweizeralpen, auch um Montpellier; hat auch eine ausdauernde Wurzel und mit der ersten Art viele Aehnlichkeit. Nach dem Hrn. von Haller besteht der Unterschied in dem widrigen Geruche, welcher dem Ruprechtskraute, oder Urine der Katzen gleichen soll, in den auf beyden Flächen rauchen und weichern Blättchen, und in den gleichfalls rauchen Blumenblättern, welche anfangs röthlich, zuletzt weiß sind. Auch bleibt der Stängel viel niedriger und ist weniger blattreich.

Die Alpenwiesenraute, Thal. alpinum Linn. welche einen fast nackenden und einfachen Stängel treibt, hält Herr von Haller nur für eine Abänderung dieser oder der erstern Art.

5) Die Ackeleyblätterichte Wiesenraute mit ganz glattem Stängel und dreyeckichten Früchten. Die große Alpenwiesenraute. Thalictrum aquilegifolium Linn. wächst in der Schweiz, Oesterreich, auch um Danzig; blühet im Junius und hat ein schönes Ansehen. Die ausdauernde Wurzel ist groß, und besteht aus starken Fasern. Der Stängel ist drey bis vier Fuß hoch, ganz glatt, und nicht gestreift, oder wenigstens sind die Streifen daran kaum merklich, vorwärts röthlich, hinterwärts grünlich; die Blätter sind blaulich angelaufen, sehr groß, und deren Ribbe vielfach in Zweige verbreitet; zuletzt stehen gemeiniglich drey Blättchen, welche fast rundlich, und wieder in drey Lappen getheilet sind, davon der mittelste nochmals drey, die zwey seitwärts gestellten aber nur zween Einschnitte haben. Das Blatt fängt mit einer kurzen Scheide an, und beym Anfange des Blattstiels sowohl, als dessen Abtheilungen stehen große eyförmige Ansätze. Die Blumen stehen in großer Menge, fast doldenartig, bey einander. Die vier Blumenblätter sind groß und purpurfärbig; die sehr vielen Staubfäden länger, violet- oder purpurfärbig, und die Früchte an der Zahl sechse bis zwölfe, gestielt, groß und mit drey vorragenden Flügeln versehen. Wir haben öfters statt viere, auch fünf und sechs Blumenblätter gezählt, welche weiß und purpurfärbig, und gestreift waren. Sollte wohl Thalictrum Cornuti Linn. welches auch der Ackeley ähnliche Blätter und fünfblätterichte Blumen trägt, von diesem wirklich verschieden seyn?

6) Die knollichte Wiesenraute mit fünfblätterichten Blumen. Thalictrum tuberosum Linn. wächst in Spanien, hat eine ausdauernde, knollichte Wurzel, einen niedrigen, schwach gestreiften und in wenig Zweige verbreiteten Stängel; bey den Abthei-

theilungen der Blattribbe keine Ansätze; die letzten Blättchen sind theils völlig ganz, theils zwey- und dreyfach ausgezahnt, übrigens alle blaulich angelaufen. Wenige Blumen machen den lockern Blüthstrauß aus. Man findet daran niemals weniger als fünf weiße Blumenblätter, zuweilen aber sechs und sieben, welche auch lange stehen bleiben, und länger als die vielen Staubfäden sind.

Alle diese Sorten blühen im Sommer und nehmen mit allerhand Boden vorlieb, wenn er nur locker und nicht zu trocken ist. Die Vermehrung ist auch bey allen einerley. Man zertheilet zu Anfange des Herbstes die Wurzel, etwa alle zwey oder drey Jahre, verpflanzet sie weitläuftig, und unterhält solche im freyen Lande ohne weitere Pflege.

Die gelbe Wiesenraute N. 3. wurde ehedem von den Aerzten gebrauchet, die Wurzel der Rhabarber gleich geachtet, und vorzüglich bey Verstopfung der Leber empfohlen, auch die Blätter und Blumen wider den weißen Fluß und den Blutauswurf gerühmet. Jetzo ist aller Gebrauch außer der Mode, obgleich die Pflanze gewiß wirksame Bestandtheile enthält, und daher einer nähern Untersuchung wohl würdig seyn dürfte, zumal, wenn es wahr ist, daß durch den Gebrauch der Wurzel der Urin gelb gefärbt wird. Hr. Gleditsch hält solche für ein gutes Wundkraut, welches reinigt und die Heilung befördert. Aus der Blüthe tragen die Bienen viel Stoff zum Wachse. Man kann mit der Wurzel, vielleicht auch mit den Blättern gelb färben. Die frischen Blätter frißt das Vieh gern, die harten Stängel sieht man beym Heue nicht gern.

Wiesenrodel.

S. Glitsch.

Wiesenschachtelhalm.

S. Kannenkraut.

Wiesensperling.

Es ist eine erweißliche Art Sperlinge, welche inzwischen einige zu den Lerchen rechnen. Alauda pratorum minor, rostro breuiore. Der Vogel hat einen kurzen, dicken, kreiselförmigen Schnabel, welcher gänzlich die Charaktere des Sperlingschnabels an sich hat.

Wiesenwolle.

S. Wollengras.

Wilde Musik.

S. Notenschnecke.

Wildenkraut.

S. Wermuth.

Wildesholz.

S. Genster.

Wilgen.

S. Dorlstrauch.

Willichie.

D. Christ. Ludwig Willich, ein Schüler des Hrn. von Hallers, hat einige kleine Schriften herausgegeben, worinnen viele botanische Bemerkungen enthalten sind; dessen Andenken hat D. Mutis ein Pflanzengeschlecht gewidmet, welches auch Herr von Linné beybehalten. Es ist nur eine Art bekannt, welche in Neuspanien wächst, und einen dünnen, haarichten und kriechenden Stängel hat, daher auch beym Linné Willichia repens heißt. Die Blätter sind tellerförmig, und stehen wechselsweise auf sehr langen, dicken und wollichten Stielen. In dem Blattwinkel stehen zween wollichte Blüthstiele, welche eben so lang, als die Blattstiele sind, und deren jeder eine Blume trägt. Die Blume ist klein; der einblätterichte und stehenbleibende Kelch in vier spitzige Einschnitte getheilet; das radförmige, blaßrothe Blumenblatt länger, und in vier rundliche, gewölbte Lappen zerschnitten; an der Vertheilung der drey obern Lappen sitzen drey kürzere Staubfäden, und der Griffel mit dem stumpfen Staubwege ist gegen den untern Lappen niederwärts gebogen. Der rundliche, zweyfächerichte Fruchtbalg enthält viele, ganz kleine Saamen.

Wiltdinkel.

S. Lolch.

Wimba.

Wimba nennt Müller die fünf und zwanzigste Gattung seiner Karpfen, Cyprinus Vimba, Linn. gen. 189. sp. 25. Artedi, syn. p. 14. sp. 32. ist er ein schwedischer Fisch aus dem Melersee. s. uns. Artik. Karpfen, B. IV. S. 411.

Wimpel.

Diesen Namen giebt Hr. Planer dem Pflanzengeschlechte Linconia Linn. Es ist davon nur eine Art bekannt, welche den Namen fuchsschwanzartige, alopecuroides, führet, am Vorgebirge der guten Hoffnung wächst, und einen Strauch vorstellet, dessen Zweige von den abgefallenen Blättern überall Merkmale zeigen, oder rauh und ungleich sind; die Blätter halten zwar eigentlich keine Ordnung, doch stehen öfters fünf bis sechse wirtelförmig bey einander, sind ganz kurz gestielt, schmal, steif, glänzend, dreyeckicht, und an den Ecken entweder rauh anzufühlen, oder, wie bey den obersten, mit Haaren eingefasset. An den Spitzen der Zweige sitzen seitwärts die Blumen ährenweise. Der Kelch besteht aus vier eyförmigen, stehenbleibenden Blättern, welche wechselsweise gepaart gestellet, und am Rande wollicht sind.

sind. Die fünf Blumenblätter sind zähe, fleischfärbig, oder weiß, lanzetförmig und aufwärts gerichtet; an jedem Blumenblatte befindet sich unterwärts ein geränderte Honiggrübchen. Die fünf Staubfäden tragen pfeilförmige Beutel, und der Fruchtkeim zween gestriefte Griffel mit einfachen Staubwegen. Der Fruchtbalg ist zweyfächericht.

Wind.

S. Luft im 5ten B. 244 S.

Windbeutel.

Windbeutel nennt Müller die fünfte Gattung seiner Stachelbäuche; Tetraodon Laeuigatus, Linn. gen. 137. sp. 5. von seinem stark aufgetriebenen Körper also benannt. s. uns. Art. Stachelbauch, B. VIII. S. 420. und Kropffisch, Crayracion, des Kleins, B. IV. S. 784. und 808.

Windblume.

S. Anemone.

Windbruch.

S. Baum.

Winde.

Obgleich viele Gewächse sich mit ihrem Stängel um nahgestellte Körper winden, und auf solche Weise in die Höhe steigen, so hat man doch von Alters her ein besonderes Geschlecht mit dem Namen Winde, oder Conuoluulus, beleget, und solches durch folgende Kennzeichen bestimmet. Der kleine, stehenbleibende Kelch ist in fünf stumpfe Einschnitte getheilet. Das große Blumenblatt ist trichter- oder glockenförmig, offen am Rande gefalten, und in fünf fast unmerkliche Lappen getheilet. Die fünf Staubfäden sind kürzer und pfriemenartig. Der Griffel hat fast gleiche Länge, und trägt zween längliche Staubwege. Der Fruchtbalg ist vom Kelche umgeben, rundlich, zwey- oder dreyfächericht, öffnet sich mit einer, zwo, auch drey Klappen, und enthält in jedem Fache zween rundliche Saamen. Außer der verschiedenen Gestalt des Blumenblattes findet man solches bey einigen Arten am Rande mit zehn Ritzen versehen, bey andern aber in fünf Lappen abgetheilet. Ueberhaupt findet man zwischen diesem Geschlechte und der Trichterwinde, Ipomaea Linn. die größte Aehnlichkeit, und man wird bey manchen Arten ungewiß seyn, ob man sie zu diesem oder jenem Geschlechte rechnen solle, besonders weil die Zahl der Staubwege verschieden ist; wie bey der Trichterwinde angemerket worden. Auch nicht alle Arten der Winde haben einen gewundenen Stängel; diese hat Hr. Heister von den übrigen abgesondert, und Conuoluuloides genannt;

nannt; da aber die Blume und Frucht von den übrigen nicht verschieden sind, soll man solche nicht trennen. Herr von Linné giebt vier und funfzig Arten der Winde an, von welchen wir die meisten anführen müssen, da viele davon theils in den Gärten unterhalten, theils in der Arzneykunst gebrauchet werden.

a) Mit einem Stängel, der sich um andere Körper windet.

1) Die Ackerwinde mit pfeilförmigen spitzigen Blättern und einzelnen Blumen. Kleine Ackerwinde. Erdwinde. Päthewinde. Teufelsdarm. Convolvulus arvensis Linn. Dieses bekannte Unkraut wuchert auf den Wiesen und im Getraide überall, findet sich auch unter einer veränderten Gestalt auf den unfruchtbarsten Sandschollen ein, und blühet den Sommer über. Die ausdauernde Wurzel ist etwa einen Federkiel dicke, und geht sowohl sehr tief in die Erde, als mit ihren Auslaufern zur Seite, und vermehret sich ungemein, wie denn jedes abgerissene Stückchen zu einem neuen Stocke wird, wenn es nur die Erde erreichen kann. Die Stängel kriechen auf der Erde hin, wenn sie nichts finden, woran sie sich anhalten können, in diesem Falle aber winden sie sich, und werden viel länger, als wenn sie kriechen; sind übrigens glatt und eckicht. Die gestielten Blätter stehen wechselsweise, sind aber öfters alle auf eine Seite gerichtet, herz- oder mehr pfeilförmig, vor- und hinterwärts an den Lappen spitzig, völlig ganz, glatt und grün. Am Blattwinkel stehen einzelne, viereckichte Blüthstiele; jeder trägt eine Blume, und ist in der Mitte mit zwey kleinen, pfriemenartigen Deckblättern besetzet, zwischen welchen zuweilen noch ein neuer Stiel hervortreibt. Das Blumenblatt ist weiß, äußerlich mit purpurfärbigen Strichen gezieret; die fünf Kelchblätter sind eyförmig, und die Staubfäden unterwärts breit, oberwärts rundlich und haaricht. Der Staubweg ist einfach, haaricht, und fast schneckenförmig gewunden, oder hakenförmig umgebogen, und der weiße Fruchtkeim sitzt auf einer gelben, einigermaßen fünffach getheilten Scheibe. Die Stängel enthalten, wie bey den meisten übrigen Arten, einen milchichten Saft, welcher auch, wie bey den andern, eine purgirende Kraft besitzt, welcher aber eben so wenig, als die bitterschmeckenden Blätter gebraucht wird. Die Blumen enthalten einen Honigsaft. Wo sich die Wurzel einmal eingenistelt hat, ist solche sehr schwer zu vertilgen. Das Ausreißen hilft gar nichts. Man muß sie tief umgraben, und behutsam ausziehen, damit man sie ganz erhalte. Alle abgerissene Stückchen treiben von neuem,

neuem; man könnte daher die Wurzel bey dem Pflugsande wie die Quecken gebrauchen.

2) Zaunwinde mit pfeilförmigen, hinterwärts abgestutzten Blättern und einzelnen Blumen. Windekraut. Große Winde. Windig. Windeglöcklein. Zaunglocke. Bindling. Quackenkraut. Conuoluulus sepium Linn. wächst überall an den Hecken und Zäunen, und blühet den Sommer über. Die ausdauernde Wurzel ist dicke, weiß, und kriecht weit um sich. Der Stängel erreichet viele Fuß Länge. Die wechselsweise gestellten und gestielten Blätter sind herz- oder mehr pfeilförmig, hinterwärts an den Lappen abgestutzt, winklicht und eingekerbt, übrigens völlig ganz, glatt, hellgrün, mit einem braunen Rande. Am Blattwinkel stehen einzelne, einblümige, glatte, viereckichte Blüthstiele, welche kürzer als die Blätter, und am Ende mit zween großen, herzförmigen Deckblättern besetzt sind, welche den Kelch fast bedecken. Die Blumen sind groß, und in Europa fast durchgängig schneeweiß, in Nordamerika aber fleischfärbig. Der Staubweg ist gespalten. Der Fruchtkeim sitzt auf einem gelblichen, saftigen, fünffach eingekerbten Teller. Der milchichte Saft des Stängels soll, wenn er eingekochet worden, gleich dem Scammonium, purgiren. Auch die Wurzel soll gleiche Wirkung haben, daher Hoffmann solche das deutsche Scammonium genannt; und doch schreibt Joh. Bauhin, daß die Schweine die Wurzeln gern fressen, und Herr Osbeck meldet, daß solche sogar den Menschen zur Speise diene. Es besitzt diese vielleicht nicht gleiche Schärfe mit dem Stängel.

3) Scammonienwinde mit pfeilförmigen, hinterwärts abgestutzten Blättern und zween- und dreyblümichten Blüthstielen. Purgierwinde. Conuoluulus Scammonium Linn. Wir haben diese und den daraus bereiteten Saft im VII B. 562 S. beschrieben, wiederholen jedoch allhier die Merkmale, wodurch sich diese Winde von der vorherstehenden unterscheidet, indem beyde einander gar ähnlich sind. Der Rand der Blätter ist nicht braun eingefaßt; die Blüthstiele sind rundlich, mit zwo und drey Blumen besetzt, auch länger als das Blatt; die zwo Deckblätter sind klein, und stehen von dem Kelche entfernt. Die Blumen sind mehr gelb, als weiß.

4) Sibirische Winde mit herzförmigen glatten Blättern und zweyblümichten Blüthstielen. Conuoluulus Sibiricus Linn. Das Vaterland ist Sibirien; die Wurzel jährig; der sich windende Stängel steigt hoch auf, ist glatt, und von den ablaufenden

fenden Blattansätzen zweyeckicht; die Blätter sind herzförmig, sehr lang zugespitzt, völlig ganz, glatt und unterwärts blaßgrün; ihre Stiele der Länge nach ausgefurchet und die Ansätze sehr klein. Der Blüthstiel ist kürzer als das Blatt, gespalten, und trägt zwo Blumen ohne Deckblätter. Das Blumenblatt ist weiß oder blaßröthlich, unterwärts gelblich, glockenförmig, gefalten, der ersten Art ähnlich, aber viel kleiner; die Staubfäden sind nur halb so lang.

5) Mehlichte Winde mit pfeilförmigen Blättern und dreyblümichten Blüth- und mehlichten Blattstielen. Conuoluulus farinosus Linn. Das Vaterland dieser jährigen Art ist unbekannt. Der Stängel windet sich hoch aufwärts, ist rundlich, und gleichsam mit Mehl bestäubt. Die Blätter sind herz- oder mehr pfeilförmig, hinterwärts stumpf und eingekerbt, am Rande etwas ausgeschweift, oberwärts runzlicht, und ihre Stiele gleichfalls bestäubt, und ohne merkliche Ansätze. Der Blüthstiel ist länger, als das Blatt, und trägt drey Blumen. Das Blumenblatt ist fleischfärbig, und in fünf spitzige Lappen getheilet. Der Griffel trägt zween längliche Staubwege.

6) Knollichte Winde mit herz- und geigenförmigen Blättern und glattem Kelche. Geigenförmige Winde. Conuoluulus megalorrhizos flor. amplo lacteo Dill. H. Elth. Tab. 85. fig. 99. Conuoluulus panduratus Linn. wächst in Cuba und Virginien in sandigen Gegenden. Die Wurzel ist groß, rübenförmig und ausdauernd. Die dünnen und langen Stängel winden sich, wie viele andere Arten, rechtsum. Die Gestalt der Blätter ist verschieden; auch stehen die untern weit von einander entfernt, die obern aber viel näher bey einander; diese sind auch glatt, die untersten und mittlern aber einigermaßen rauch, welches jedoch leichter zu fühlen, als zu sehen ist; alle sind grün; die untersten herzförmig, spitzig, völlig ganz, bey den mittlern bemerkt man am Rande eine Ausschweifung, und diese ist bey den obersten viel tiefer, und daher das Blatt fast in drey Lappen abgetheilet. Nach der Dillenischen Abbildung sind der Stängel und die Blatt- und Blüthstiele haaricht, nach Gronovs Beschreibung aber glatt. Ein Blüthstiel trägt eine, zwo, auch drey Blumen. Die Kelchblättchen sind glatt. Das Blumenblatt ist groß, weiß, gegen den Boden zu purpurfärbig. Der Staubweg ist knöpficht. Die Saamen sind rauch.

7) Carolinische Winde mit herzförmigen und dreylappichten rauchen Blättern und glat-

 tem

tem Kelche. Conuoluulus folio hederaceo aruensis etc. H. Elth. fig. 98. Conuoluulus Carolinus Linn. wächst in Carolina auf den Aeckern und soll eine ausdauernde Wurzel haben. Der Stängel ist dünne, braun, nahe an der Wurzel und den Gelenken haaricht, sonst aber glatt. Die Blätter alle sind einigermaßen haaricht, herzförmig, und die untern in drey spitzige Lappen getheilet, die obern aber völlig ganz. Eine, auch zwo Blumen stehen auf einem Stiele, welcher mit einigen schmalen Blattansätzen besetzet ist. Die Blume kömmt der Größe nach mit der ersten Art überein, ist aber blaßpurpurfärbig. Der Kelch ist glatt, der Fruchtbalg aber rauch.

8) **Epheuwinde mit herzförmigen, theils ganzen, theils dreylappichten Blättern, mit haarichtem und gedipfeltem Kelche.** Conuolu. flore purpureo, calyce punctato H. Elth. fig. 96. Conuolu. hederaceus L. wächst in Asien, Afrika und Amerika, und ist ein Sommergewächse. Der Stängel erreichet drey bis vier Fuß Höhe und ist braunröthlich. Die Gestalt der Blätter ist abwechselnd, bald ist solche rundlich und herzförmig, und ganz, bald herzförmig und in drey, auch wohl fünf spitzige Lappen abgetheilet, alle aber grün, und mit zarten Haaren versehen. Dergleichen, aber längere, zeigen sich auch an den Zweigen, und den Blatt- und Blüthstielen. Der Kelch ist noch deutlicher mit Haaren versehen, und überdieß mit schwarzen Puncten gedipfelt. Der Blüthstiel ist bald kurz, bald lang, und theilet sich an der Spitze in vier oder fünf andere, ganz kurze, deren jeder eine Blume trägt. Das Blumenblatt ist ungetheilt, anfangs violetblau und am Boden weißlich, wenn es aber zu verwelken anfängt, wird solches blaßpurfärbig. Die Blume und Frucht stehen, nach des Hrn. v. Linne Angeben, aufgerichtet, nach Dillenii Beschreibung aber hängt die Frucht unterwärts. Es ist solche dreyfächericht. Hr. von Linne vereiniget mit dieser Art den Conuolu. folio cordato glabro flore violaceo H. Elth. fig. 97. Bey diesem sind die Blätter eher glatt, als rauch und der Kelch ist nicht gedipfelt. Auch hat Dillenius nur einerley, nämlich ganze herzförmige Blätter daran wahrgenommen. Wir finden diese Art wieder beym Conu. purpureo L. angeführt. Ferner vereinigt auch der Ritter damit den Conu. coeruleum maiorem folio hederaceo. H. Elth. fig. 93. Dieser trägt verschiedentlich gestaltete Blätter, aber einzelne, ganz kurzgestielte Blumen.

9) **Arabische Winde mit drey- und fünflappichten Blättern**

tern

tern und tief zerschnittenem Blumenblatte. Conuolu coeruleus hederaceo anguloso folio. H. Elth. fig. 91. und 92. Conuoluulus Nil. Linn. wächst in Amerika und ist ein Sommergewächse. Die Stängel, Blatt- und Blüthstiele, auch der Kelch sind rauch, und alle Blätter hinterwärts herzförmig und vorwärts in drey spitzige Lappen abgetheilet. Der Blüthstiel ist viel kürzer als der Blattstiel, und trägt nur eine Blume. Das Blumenblatt ist schön hellblau, und fast bis zur Hälfte in fünf spitzige Lappen abgetheilet. Die Kelchblättchen sind lang und spitzig. Der Staubweg ist nicht gespalten, sondern stellet ein Knöpfchen vor. Die Frucht steht aufgerichtet und ist dreyfächericht. Man glaubt gemeiniglich diese Pflanze sey diejenige, welche die Araber Nil nennen, und deren Saamen sie sich bedienen, die schleimichten Feuchtigkeiten durch den Stuhlgang abzuführen. Dillenius führt eine Spielatt an, davon er den Saamen aus Virginien und Carolina erhalten, und an welcher die Blätter breiter, und gemeiniglich in fünf mehr rundliche Lappen abgetheilet sind. Bey dieser, wie auch der Stammart, öffnen sich die Blumen gegen Abend, und gegen Mittag des folgenden Tages fangen sie schon an zu verwelken.

10) Purpurfärbige Winde mit herzförmigen ganzen Blättern und abhängenden rauchen Früchten. Conuolu. purpureus fol. subrotundo C. B. P. Conuolu. purpureus L. wächst in Amerika und ist ein Sommergewächse. Alle Blätter sind ungetheilt und herzförmig. Die Blüthstiele stehen aufgerichtet und theilen sich in kurze, nach der Spitze zu dickere Zweige, welche sich, wenn die Frucht zu reifen anfängt, unterwärts biegen, mithin hängt die Frucht unterwärts. Der Kelch ist mit erhabenen Puncten besetzt und haaricht; das Blumenblatt ist groß, gemeiniglich purpurroth, doch finden sich auch Stöcke mit andern Farben, als mit hellrothen, blauen, auch weißen Blumen. Herr von Linné rechnet hieher Conuolu. coeruleum minorem folio subrotundo H. Elth. fig. 94. Die Blätter sind daran auch herzförmig, auf der Oberfläche und am Rande haaricht, aber, wie auch die Blumen, kleiner. Ferner rechnet Herr von Linné auch Conu fol. cordato glabro H. Elth. fig. 97. hieher, wie schon bey N. 8. angemerket worden.

11) Zeylanische Winde mit herzförmigen ganzen Blättern, einzelnen Blumen und abhängenden glatten Früchten. Conuoluulus flore minore lacteo,

cleo, fundo atro rubente Dill. H. Eltham. fig. 95. Conuoluulus obscurus Linn. und daher in dessen deutschen Pflanzensysteme dunkle Winde. Wächst in Zeylon, China und Surinam; ist ein Sommergewächse; der Stängel mit den Zweigen windet sich viele Fuß hoch, und wenn der dabey stehende Körper zu niedrig ist, steigen sie wieder niederwärts, doch umgekehrt, nämlich von der rechten zur linken, da sie im Aufsteigen, wie bey den übrigen Arten, sich von der linken zur rechten winden. Die Zweige und der obere Theil des Stängels, auch die Stiele sind haaricht; alle Blätter sind herzförmig und ungetheilt, die untern aber viel größer und länger gestielt, als die obern, übrigens mehr glatt, als rauch anzufühlen. Nach der Linnäischen Beschreibung sind sie auf der untern Fläche etwas haaricht, und am Rande scharf anzufühlen. Der Blüthstiel ist nach der Spitze verdicket, und jeder trögt nur eine Blume, welche der Größe nach der ersten Art gleichet; das Blumenblatt ist weiß, mit einem gelblichten Sterne, am Boden aber mit einem dunkelpurpurrothen Flecke bezeichnet. Der Kelch ist glatt. Die Frucht hängt unterwärts. Im V Bande der deutschen Ausgabe vom Linnäischen Pflanzensystem findet man eine Abbildung, welche Houttuyn gegeben, woran aber die Gestalt des Blumenblattes mit der Dillenischen Zeichnung nicht übereinkommt.

12) Batatenwinde mit herzförmigen fünfnervichten Blättern und kriechendem, knollentragendem Stängel. Conuoluulus Batatos Linn. Von dieser Art haben wir im I Bande 561 S. gehandelt.

13) Zweyblümige Winde mit herzförmigen wollichten Blättern und dreyspaltigen Blumenlappen. Conuoluulus biflorus Linn. wächst in China und ist jährig. Der Stängel und die Zweige sind rundlich und haaricht; die Blätter herzförmig länglicht, auf beyden Flächen wollicht, mit rundlichen, haarichten und kürzern Stielen. Zween Blüthstiele stehen dichte aneinander, sind kürzer als die Blattstiele, und borstig. Die zwey äußerlichen Kelchblätter sind herzförmig, länglicht, die zwey innerlichen lanzetförmig, und das fünfte halb herzförmig. Das Blumenblatt ist weiß, klein, glockenförmig, am Rande gefalten, und in fünf Lappen getheilet, deren jeder wieder an der Spitze drey Einschnitte zeiget, und unter diesen ist der mittelste der kleinste; die Röhre des Blumenblattes ist kürzer als der Kelch. Die beyden Staubwege sind knopfförmig und

und purpurfärbig, die Staubfäden aber sind weiß.

14) Canarische Winde mit haarigen herzförmigen Blättern und wollichtem ausdaurendem Stängel. Conuoluulus Canariensis semper virens etc. Commel. H. Amstel. II. Tab. 51. Conuoluulus Canariensis Linn. wächst auf den Canarischen Inseln, hat eine holzichte, fäserichte Wurzel, und einen holzichten, in einige Zweige verbreiteten Stängel, welcher mit vielen Haaren besetzet ist, über zwanzig Fuß hoch sich windet und den Winter über ausdauret. Die langen Blattstiele, und die herzförmigen, spitzigen, völlig ganzen Blätter sind gleichfalls haaricht. Je jünger die Blätter sind, je weicher lassen sich solche anfühlen, da hingegen die ältern fast mehr rauh, und ihre Nerven röthlicht sind. Die Blüthstiele scheinen mehr glatt, und bald bleiben sie einfach, bald theilen sich solche in drey bis sechs kleinere, auf jedem steht eine blaßpurpurfärbige Blume. Nach dem Commelin schlagen die holzichten Stängel oder Zweige leicht Wurzel, wenn man solche in die Erde leget.

15) Borstige Winde mit herzförmigen Blättern und borstigem Stängel. Conuoluulus muricatus Linn. wächst in Surato in Ostindien, und hat viel ähnliches mit der zehnten Art, der glatte Stängel aber ist mit schwachen Stacheln oder Borsten besetzet, die Blätter sind völlig ganz, die Blumenstiele am Ende verdicket, und gemeiniglich mit zwo Blumen besetzet, das Blumenblatt ist purpurroth und mehr trichterförmig. Es hat auch diese Art viel Aehnlichkeit mit der Trichterwinde, welche bona nox genennet wird.

16) Turbithwinde mit herzförmigen eckichten Blättern und vierfach geflügeltem Stängel. Conuoluulus Turpethum. Die Wurzel davon heißt in der Apotheke Turbith, und wir haben davon unter diesem Namen gehandelt.

17) Die Jalapwinde mit knollichter Wurzel, verschiedentlich gestalteten Blättern und einblümigen Blüthstielen. Conuoluulus Ialapa Linn. Unter andern Schriftstellern hat Miller besonders dargethan, daß die Jalapawurzel von dieser Art genommen werde. Wir haben davon im IV B. 213 S. gehandelt.

18) Eibischwinde mit herzförmigen, ausgeschweiften und weißwollichten Blättern und zweyblümigen Blüthstielen. Conuoluulus Althaeoides Linn. wächst in den mittägigen Ländern Europens, auch in der Levante, und ist eine ausdaurende, immergrünende, zarte Pflanze. Die Blätter sind kurz gestielt, weich anzu-

anzufühlen, auf beyden Flächen mit einer silberfärbigen Wolle bedecket, und haben eine verschiedene Gestalt, indem sie bald mehr herz-, bald mehr eyförmig, und mehr oder weniger tief, in breitere oder schmälere Lappen zertheilet sind. Den Blättern gegenüber stehen lange, ein- auch zweyblümige Stiele mit blaßrothen und fünf purpurrothen Strichen durchzogene Blumen. Wenn sie wild wächst, sollen die Blumen einzeln stehen, im Garten aber trägt gemeiniglich jeder Stiel zwoe.

b) **Mit gestrecktem oder aufgerichtetem Stängel, welcher sich nicht windet.**

19) **Sicilianische Winde mit gestielten eyförmigen Blättern, und einblümigen, mit zwey Deckblättern besetzten Blüthstielen.** Conuoluulus siculus L. wächst in Sicilien und ist ein Sommergewächse. Der Stängel erreichet ohngefähr zween Fuß Länge, und hält gleichsam das Mittel, indem sich solcher wirklich öfters windet, und wenn kein anderer Körper in der Nähe ist, verwickeln sich die Stängel selbst untereinander; zuweilen liegen sie aber auch auf der Erde ausgestrecket. Die Blätter sind, wie die Stängel, einigermaßen rauch, kurz gestielt, eyförmig, spitzig, völlig ganz. Der Blüthstiel ist lang, einfach, und trägt eine Blume. Nahe beym Kelche stehen zwey kleine, lanzetförmige Deckblätter. Die Kelcheinschnitte sind ungleich, zween breitere und drey schmälere. Das Blumenblatt ist klein und blau.

20) **Dreyfärbige Winde mit eyförmigen plattansitzenden Blättern, gestrecktem Stängel und einzelnen Blumen.** Conuoluulus tricolor Linn. wächst in Afrika, Spanien und Sicilien, und ist ein Sommergewächse. Die fäserichte Wurzel treibt viele grüne Stängel, welche einen, auch wohl zween Fuß Länge erreichen, und mit dem untern Theile auf der Erde liegen, mit dem obern aber aufrechtstehen; doch findet man auch welche, die ganz aufgerichtet und unterwärts nicht gestrecket sind. Die Blätter sitzen platt an, sind nicht völlig glatt, vielmehr einigermaßen rauch, welches sich aber viel deutlicher am Kelche wahrnehmen läßt, die untern verkehrt ey-, oder fast keilförmig, die obern lanzetförmig. Am Blattwinkel steht ein langer Blüthstiel, an welchem etwas unter der Blume zwey kleine Deckblätter sitzen; zur Blüthzeit stehen solche aufgerichtet, nachher aber biegen sie sich rückwärts. Das große Blumenblatt spielt verschiedentlich mit den Farben. Gemeiniglich ist solches himmelblau, in der Mitte gelb und am Boden weiß; bisweilen aber auch

einfärbig, ganz blau, oder ganz weiß, oder weiß mit gelbem Boden. Die zween langen gebogenen Staubwege ragen über die Staubbeutel hervor.

21) Fünfspaltige Winde mit gestielten, eyförmigen, gestrichelten Blättern, gestreckten Zweigen und fünflappigen Blumen. Conuoluulus pentapetaloides Linn. wächst in Majorca, ist ein Sommergewächse und der vorherstehenden Art sehr ähnlich, aber kleiner. Die lanzetförmigen, stumpfen, oder mehr eyförmigen Blätter sind kurzgestielt, glatt und gestrichelt. Die Blumen stehen auf sehr kurzen Stielen einzeln in dem Blattwinkel, und diese sind mit fast unmerklichen Deckblättchen besetzet. Das Blumenblatt kommt mit der folgenden Art überein, ist aber viel kleiner, bläulicht, am Schlunde gelb, und am Rande in fünf spitzige Lappen tief zerschnitten.

22) Gestrichelte Winde mit gestielten, lanzetförmigen, wollichten und gestrichelten Blättern und zweyblümigen Blüthstielen. Kriechende Meerwinde mit Lavendelblättern. Conuoluulus lineatus Linn. wächst an den Küsten des mittelländischen Meeres in Spanien und Frankreich; hat eine ausdaurende Wurzel, gestreckte und gekrümmte, etwa einen halben Fuß lange Stängel; weit von einander abstehende, gestielte, seidenartig wollichte, unter rechten Winkeln gestrichelte, lanzetförmige, doch an beyden Enden spitzige Blätter; kurze, mit zwey großen Deckblättern besetzte Blüthstiele; einen silberfarbenen, doch nicht merklich haarichten Kelch, und ein rothes, äußerlich rauches Blumenblatt.

23) Doldenwinde mit strauchartigem Stängel und weißen seidenweichen Blättern. Cretische Winde. Conuoluulus argenteus umbellatus Tourn. Conuoluulus Cneorum Linn. wächst in Spanien, Italien, auch auf der Insel Creta und in Syrien, gemeiniglich an den Felsen. Es ist ein aufgerichteter, immergrünender Strauch mit vielen Zweigen, von drey bis vier Fuß Höhe. Die Blätter stehen dicht bey einander, sind ungestielt, schmal, an beyden Enden spitzig, öfters auch am vordern Ende stumpf, völlig ganz, und auf beyden Flächen mit einem weichen, silberfarbenen, wollichten Wesen bedecket. Dergleichen Ueberzug haben auch die Zweige, die Deckblätter und der Kelch, doch sind diese beyden Stücke noch überdieß mit abstehenden, nicht glänzenden Haaren versehen. Am Ende der Zweige stehen einige, kurzgestielte Blumen beyeinander, und stellen gleichsam eine Dolde vor. Nach des Hrn. v. Linné Beschreibung, ist die Dolde mit

einer vierblätterigen Hülle umgeben, und besteht aus fünf Stielen, davon der mittelste einfach und nackend ist, von den übrigen aber jeder vier oder fünf Blumen trägt, und an jedem Theilungswinkel, so wie bey der Blume, stehen zwey Deckblätter. Das Blumenblatt ist blaß rosenroth. Wir haben im Garten keine eigentliche Hülle, sondern nur einige dichter beyeinander gestellte Blätter, und überhaupt nur fünf einzelne, gestielte Blumen wahrgenommen, welche die Dolde ausmachten, davon jedoch die mittelste keine Deckblätter hatte, die übrigen aber nahe am Kelche zwey schmale führten.

24) Cantabrische Winde mit lanzetförmigen haarigen Blättern, zweyblüthigen Stielen und haarichtem Kelche. Conuoluulus cantabrica L. wächst in Afrika, auch in Italien, Sicilien, und auf den Badenschen Gebirgen in Oesterreich. Die ausdaurende Wurzel geht tief unter sich. Der Stängel wird zween bis drey Schuh hoch, steht mehr aufgerichtet, als niedergebogen, und ist, wie die übrigen Theile der Pflanze, haaricht; die Blätter sind fast ungestielt, fast von gleicher Breite, doch am Ende spitzig. Die Blüthstiele stehen am Blattwinkel und jeder trägt gemeiniglich zwo, bisweilen auch drey und fünf rosenrothe Blumen. Die Frucht ist zweyfächericht.

25) Meerwinde mit nierenförmigen Blättern und einblümigen Blüthstielen. Conuoluulus Soldanella Linn. Wir haben diese Art im V Bande 551 S. beschrieben.

26) Die zweylappige Winde mit einblümigen Blüthstielen. Conuoluulus pes Caprae Linn. wächst in Ostindien; hat eine große ausdaurende Wurzel; kriechende Stängel; rundliche, dicke, saftige, und am Ende in zween Lappen getheilte Blätter, daher die Pflanze Ziegen- oder Geißfuß genennet wird, und große rosenrothe Blumen. Sie enthält einen milchichten Saft, und besitzt eine purgierende Kraft, wie die vorherstehende.

27) Brasilianische Winde mit eingekerbten drüsichten Blättern und dreyblümigen Blüthstielen. Conuoluulus Brasiliensis Linn. wächst in Westindien am Meerstrande. Die ausdaurenden Stängel liegen auf der Erde, und breiten sich weit aus. Die Blätter sind fast der Meerwinde no. 25. ähnlich, rundlicht, aber am Ende eingekerbet, und hinterwärts am Blattstiele mit zwo Drüsen versehen. Die großen purpurrothen Blumen stehen zwar auf eignen Stielen, deren aber fast allemal drey unterwärts mit einander verwachsen sind.

Die

Die Frucht ist dreyfächericht. Man nennet diese Art auch Soldanella Brasiliensis und gebrauchet solche statt der Meerwinde.

Bey Wartung dieser Arten muß man sowohl auf die Dauer, als das Vaterland Rücksicht nehmen. Die jährigen wird man, um desto gewisser reifen Saamen zu erhalten, auf das Mistbeet säen, auch wohl daselbst stehen lassen, oder zeitig auf gut gedüngte, oder mit leichter und fruchtbarer Erde versehene, und sonnenreiche Beete versetzen und fleißig begießen. Bey den ausdaurenden muß man nach ihrem Vaterlande urtheilen, ob sie mehr oder weniger Wärme verlangen. Die meisten, wo nicht alle, können den Sommer über der freyen Luft ausgesetzet, und im Winter in dem Glashause also gestellet werden, daß sie daselbst zuweilen der freyen Luft genießen können. Mit dem Begießen im Winter über wird man sich vorzüglich darnach richten, ob die Wurzel allein übrig, oder ob auch der Stängel mit Blättern zugegen sey. Und eben so wird man andere durch Theilung der Wurzel, andere aber leichter durch Zweige und Absenker vermehren.

Wir verbinden mit der Winde ein anderes Geschlechte, welches Hr. v. Linne Euoluulus, und Hr. Planer Faltenblume genennet, indem die Arten desselben auch vom Ritter ehedem zu dem Conuoluulo gerechnet worden, und entweder gestreckte, oder sich windende Stängel haben, daher Herr Dietrich dieses Geschlechte ganz unrecht aufrechte Winde genennet. Der Kelch besteht aus fünf lanzetförmigen, stehenbleibenden Blättchen. Das Blumenblatt ist radförmig, und in fünf Lappen getheilet. Die fünf Staubfäden haben mit diesen fast gleiche Länge. Der Fruchtkeim trägt vier Griffel mit einfachen Staubwegen. Der kugelförmige Fruchtbalg öffnet sich mit vier Klappen und zeiget vier Fächer. Hr. v. Linne führet fünf Arten an, welche alle in hiesigen Gärten unbekannt sind; vielleicht gehören auch nicht alle zu diesem Geschlechte, und dürften, bey genauer Untersuchung, wieder zur Winde verwiesen werden; wenigstens hat der Ritter die Geschlechtskennzeichen nur von einer Art, nämlich dem Euouulo linifolio entlehnet. Die Arten sind:

1) Rundblättriger Evolvulus, war Conuoluulus nummularius, ist jetzt Euoluulus nummularius Linn. wächst in Jamaika und Barbados auf den Wiesen; die Blätter gleichen der Lysimachia nummularia, und die blauen Blumen stehen einzeln am Blattwinkel.

2) Gangetischer Evolvulus. Ehedem Conuoluulus nun Euoluulus gangeticus Linn. wächst in Bengalen und andern Ländern Ostindiens; der Stängel ist gestrecket, zween Schuh lang, und in viele Zweige verbreitet; die Blätter sind herzförmig, stumpf, jedoch mit einer Spitze versehen, rauch und gestielt; die Blumen stehen einzeln auf kurzen Stielen, und sind rauch.

3) Vogelkrautartiger Evolvulus. Euoluulus alsinoides Linn. wächst in Malabarien, Zeylon, und andern Oertern Ostindiens, hat eine jährige Wurzel, gestielte, haarichte, herzförmige, stumpfe Blätter; ausgebreitete, gestreckte Stängel, und röthlichtblaue Blumen, deren dreye auf einem Stiele stehen.

4) Leinblättriger Evolvulus. Euoluulus linifolius Linn. wächst in Jamaika, ist ein Sommergewächse, hat aufgerichtete Stängel, lanzetförmige, rauche, ungestielte Blätter und dünne lange Blüthstiele, welche mit zwey Deckblättern und drey Blumen besetzet sind.

5) Dreyzähniger Evolvulus. Euoluulus tridentatus Linn. wächst in Ostindien. Der Stängel windet sich. Die Blätter sind fast gleichbreit, doch etwas keilförmig, gehen vorwärts in drey Spitzen aus, und sind hinterwärts eingekerbet. Die Blumen stehen einzeln.

Windhalm.

S. Schmiele und Straußgras.

Windhund.

S. Hund.

Windig.

S. Winde.

Windkameel.

Dieser Name wird einer kleinen aber muntern Art von Kameelen, wegen ihres geschwinden Ganges gegeben, wie bereits im vierten Bande unter dem Artikel Kameel S. 357. bemerket worden ist.

Windkraut.

S. Küchenschelle.

Windmesser.

Windwaage. S. Anemometer.

Windröslein.

S. Anemone.

Windsaamenkraut.

Dieses ist der übersetzte Name von Anemonospermos Boerh. Vaillant nannte dieses Geschlecht Arctotheca und Herr v. Linné Arctotis, und daher pfleget man auch im Deutschen Bärenohr zu wählen. Die Blume ist aus der Zahl der zusammengesetzten. Der

gemeinschaftliche rundliche Kelch besteht aus übereinander liegenden Schuppen, davon die äußersten oder untersten pfriemenartig, die mittlern eyförmig, die innersten länglicht, alle aber auf der Spitze mit einem trocknen, rundlichen, vertieften Anhange versehen sind. Die Blümchen sind von zweyerley Art; am Rande stehen viele zungenförmige, am Ende dreyfach eingekerbte, weibliche Blümchen, welche einen eckichten, rauchen, und mit einem besondern Kelche gekrönten Fruchtkeim, und einen Griffel mit zween Staubwegen besitzen, und bey den meisten Arten Saamen zurücklassen; auf der Scheibe sitzen viele trichterförmige, mit fünf rückwärts geschlagenen Zähnchen geendigte Zwitterblümchen, welche zwar mit dem walzenförmigen Staubbeutel, aber gemeiniglich mit keinem Fruchtkeime sondern nur an dem Griffel mit einfachem Staubwege versehen sind, und daher auch keinen Saamen nachlassen. Die Saamen der weiblichen Blumen sind rundlich, rauch und mit fünf, auch mehrern ausgebreiteten Blättchen gekrönet. Der unveränderte Kelch umgiebt die Saamen, und das platte Blumenbette ist entweder mit Haaren, oder Spelzen besetzet. Wunderbar ist bey diesem Geschlechte, daß bey einigen Arten die Blümchen am Rande unfruchtbar und die auf der Scheibe fruchtbar, hingegen bey andern die weiblichen Randblümchen fruchtbar, und die auf der Scheibe unfruchtbar sind. Von den zehn Arten, welche Herr v. Linné angeführet, und am Vorgebirge der guten Hoffnung wachsen, bemerken wir folgende:

1) Ringelblumartiges Windsaamenkraut mit unfruchtbaren Randblümchen mit schrotsägförmigen rauchen Blättern. Arctotis calendulacea Linn. Diese Art scheint sowohl in Ansehung der Blätter, als der Randblümchen einige Veränderungen zu leiden, und weil noch nicht hinlänglich bekannt, ob diese zufällig oder beständig sind, führet Herr von Linné in den neuesten Schriften fünf Unterarten an, von welchen er zuvor einige als besondere Arten angenommen. Als:

a) Windsaamenkraut mit zwölf fast völlig ganzen Randblümchen, und leyerförmigen, schwärzlich ausgezahnten Blättern. Arctotis calendula Linn. Anemonospermos afric. Jacobaeae maritimae foliis flor. sulphureo Commel. rar. Tab. 36. Diese Abbildung stellet entweder diese, oder die dritte Unterart, tristis, vor; indem daran die eigentliche Beschaffenheit der Randblümchen nicht zu erkennen. Ist ein Sommergewächse mit einer fäserichten Wurzel; welche sowohl Blätter als Stängel treibt. Bey

uns dauret die Pflanze den Winter über aus, und ist immerfort grünend. Die Blätter sind unterwärts rauch, und der Länge nach weitschweifig in Lappen abgetheilet, und die Stängel niedrig, schwach, von untenher gestrecket, eckicht und braunröthlich gestreifet. Die Zweige sind, sonderlich gegen die Spitze zu, wollicht, mit rothen Borsten, und am Ende mit einer Blume besetzet, welche vor dem Aufblühen niederwärts gebogen ist. Die Randblümchen sind obenher gelb, unterwärts purpurfärbig, und die Nacht über zusammengerollet, die auf der Scheibe äußerlich, wie auch die Staubbeutel schwarz; die äußerlichen Kelchschuppen stehen von den übrigen abgesondert, und sind pfriemenartig, kurz und borstig. Das Blumenbette ist haaricht.

b) Windsaamenkraut mit unfruchtbaren dreyzahnichten Randblümchen. Diese nennet Hr. v. Linne' Arctotis hypochondriaca. Wir können dergleichen Namen unmöglich übersetzen, da uns gänzlich unbekannt ist, wie eine hypochondrische Pflanze aussieht. Er nennte solche ehedem tristis, welche Benennung nunmehr die folgende erhalten

c) Windsaamenkraut mit unfruchtbaren vierzähnichten Randblümchen. Arctotis tristis Linn. Die Stängel sind weitschweifig und rauch; die Blätter wollicht, unten weißlicht, dicke, leicht zerbrechlich, und die Randzähnchen gleichsam stachlicht; die Blüthstiele lang, gestreift, borstig, die Blumen vor dem Aufblühen abhangend, die Kelchschuppen an dem obern Ende mit Wolle und Haaren gefranzet, die Blümchen auf der Scheibe gelb mit schwarzen Spitzen, und die Randblümchen vier- auch fünffach ausgezahnet, gelb, untenher bleyfärbig.

d) Windsaamenkraut mit unfruchtbaren dreyzähnigen Randblümchen, davon das äußere Zähnchen wieder dreyzackicht ist. Arctotis coruscans Linn.

e) Windsaamenkraut mit unfruchtbaren fünfzähnigen Randblümchen und gefiederten ausgezahnten Blättern. Arctotis superba Linn. Die Blüthstiele sind wollicht und mit bläulichten Borsten besetzet, liegen die Nacht über darnieder, die Blumen aber hangen nicht unterwärts. Die Randblümchen sind unterwärts grünlicht, und bedecken die Nacht über die Scheibe; die Blümchen auf dieser sind gelb, wie auch die Staubbeutel.

2) Das rauhe Windsaamenkraut mit fruchtbaren Randblümchen und federartig ausgeschweiften wollichten Blättern.

tern. Arctotis aspera Linn. Diese immergrünende Pflanze hat einen krautartigen, purpurfärbig gestreiften, haarichten, rauh anzufühlenden, und in Zweige verbreiteten Stängel; platt ansitzende, federartig ausgeschweifte, oberwärts grüne und scharf anzufühlende, unterwärts weißlicht wollichte Blätter, deren Lappen lanzetförmig, ebenfalls federartig zerschnitten und ausgezahnet sind. Die Blumen stehen einzeln auf den Spitzen der Zweige. Die Kelchschuppen sind einander nicht ähnlich, die untersten fast gleich breit und rauch, die mittlern eyförmig, glatt und nur an der Spitze rauch, die innersten die größten, länglicht rundlich, glatt und gleichsam vertrocknet. Die Randblümchen sind gelb, unterwärts roth gestrichelt, am Ende stumpf und mit drey kleinen Zäckchen versehen; ihr Fruchtkeim ist mit braunen Haaren und oberwärts mit durchsichtigen, eyförmigen, am Ende rundlichen, gleichsam abgefressenen Schuppen besetzet; die Staubwege sind purpurfärbig. Das Blumenbette ist haaricht. Die Randblümchen sind zuweilen ganz pomeranzenfärbig, zuweilen inwendig gelb, auswendig roth, auch weißlicht. Auch die Blätter leiden bisweilen einige Veränderung und die ganze Pflanze ist bald mehr rauch, bald mehr rauh anzufühlen.

Beyde Arten sind von einiger Schönheit, und werden in den Gärten den Sommer über in freyer Luft, und im Winter im Glashause unterhalten. In diesem verlangen sie einen freyen Stand, Luft und Wärme, aber wenig Wasser, im Sommer aber müssen sie öfters begossen werden. Man muß die alten Stöcke öfters verpflanzen, sie gehen leicht ein; man soll daher immer neue vorräthig haben, welches auch füglich geschehen kann, da die in leichte und mäßig feuchte Erde gesteckten Zweige leicht Wurzeln schlagen.

Windvogel.

Dieses ist nicht der Ungewitter- oder Sturmvogel, der unterm Artikel Sturmvogel beschrieben worden, und zu den Seevögeln des Kleins gehöret, die drey verbundene Zähen haben. Unser Windvogel ist der große Feldmäher, oder deutsche Braacher, dessen bereits unter dem Worte Braacher, auch beym Artikel Regenvogel, gedacht ist. Numenius, Arquata. Der Vogel hält sich an den Ufern der inländischen Seen, Flüsse und Wasser, und am Strande vom Meere auf. Er fliegt mit andern seines gleichen in Haufen, und nähret sich von Würmern und andern Insecten in Morästen und Sümpfen. Das Fleisch von ihnen schmecket besser, als das von Kybitzen. Der Schna-

Schnabel ist nach Verhältniß des Vogels sehr lang. Die Farbe des Rückens durchgehends schwärzlicht, an der Brust weißlicht, an der Kehle rothweißlicht. Bauch und Steiß sind weißlicht, die vördern Schwingfedern schwärzlicht. die folgenden weiß gefleckt, Füße bläulicht.

Winkelhaken.

S. Pohlnischer Hammer.

Winselaffe.

Diesen Namen geben einige Schriftsteller wegen seines wehklagenden Geschreys, dem langgeschwänzten amerikanischen Affen, der im II Bande dieses Werks S. 80. unter dem Artikel Cay beschrieben worden ist.

Winterbeere.

Diesen Namen erhält das Pflanzengeschlecht Prinos Linn. weil die Beeren erst im Winter reif werden, oder den Winter über stehen bleiben. Hr. v. Linne' führet zwar zwo Arten an, die eine aber ist nicht hinlänglich bekannt, daher wir nur die quirlförmige oder Virginische Winterbeere, Prinos verticillatus Linn. beschreiben. Nach Kalms Nachricht wächst dieser Baum in Nordamerika, gemeiniglich an sumpfigen Stellen, und erreichet ohngefähr acht Fuß Höhe. Die wechselsweise gestellten Blätter haben röthlichte Stiele, sind eyförmig zugespitzt, jedoch die untern breiter und stumpfer, als die obern, am Rande spitzig ausgezahnet, und auf beyden Flächen auf den Adern haaricht. Die Blumen brechen im Julius zwischen den Blätterstielen einzeln, auch in mehrerer Zahl hervor, und stehen auf kurzen grünen Stielen. Der stehenbleibende Kelch ist klein und bis zur Hälfte in sechs Einschnitte getheilet, und das radförmige weiße Blumenblatt zeiget sechs eyförmige Lappen; die sechs Staubfäden sind kürzer. Hr. du Roi hat am Blumenblatte gemeiniglich sieben, zuweilen auch acht Lappen, auch zuweilen sieben und acht Staubfäden wahrgenommen. Hr. von Linne' hingegen bemerket, wie zuweilen statt der sechsten Zahl, nur die fünfte zugegen sey. Der Fruchtkeim ist, gegen die kleine Blume gerechnet, sehr groß, und der Griffel mit dem stumpfen Staubwege ist länger, als die Staubfäden. Collinson soll, wie Gronov angiebt, einen männlichen und weiblichen Baum gehabt haben. Die Beeren werden purpurfärbig, sind rundlich, in sechs Fächer abgetheilet, und in jedem Fache liegt ein steinichter, auf der einen Seite platter, auf der andern rundlicher Saame. Nach den Geschlechtskennzeichen ist dieser Baum mit der Stechpalme

nahe

nahe verwandt, und du Hamel nennet solchen auch Aquifolium foliis deciduis; nur die Zahl ist in beyden verschieden. Der Saame bleibt ein Jahr lang in der Erde liegen, ehe er aufkeimet, und da die Zweige nahe an der Erde stehen, kann die Vermehrung auch durch Ableger geschehen. Einiger Nutzen ist davon nicht bekannt.

Winterbeere. S. **Moosbeere.**

Winterblume.

S. Amaranth-Kugel.

Winterfink.

Winterfink, sonst auch Bergfink, wie er schon oben unter diesem Artikel ist beschrieben worden. Fringilla montana, Schneefink, Waldfink, Tannenfink, Quäcker, Gagler; Namen, welche der Vogel in unterschiedlichen Ländern führet.

Wintergrün.

Diesen Namen führen mehrere Pflanzen, wir verstehen darunter Pyrola Tourn. und Linn. Dieser lateinische schickt sich auch nicht vor alle Arten, indem nicht bey allen die Blätter einige Aehnlichkeit mit dem Birnlaube haben. Die Blume besteht aus dem kleinen, fünffach gezahnten und stehenbleibenden Kelche; fünf rundlichen, vertieften und ausgebreiteten Blumenblättern, zehn kurzen Staubfäden mit großen, oberwärts gleichsam doppelt gehörnten Beuteln, und dem eckichten Fruchtkeime mit einem längern, stehenbleibenden Griffel und verschiedentlich gestalteten Staubwege. Der rundliche, fünfeckichte Fruchtbalg öffnet sich an den Ecken, zeiget fünf Fächer und enthält viele spreuartige Saamen. Die Staubfäden und der Griffel stehen bey einigen Arten aufgerichtet, bey andern aber sind sie seit- und unterwärts gebogen. Es sind sechs Arten bekannt, von welchen die meisten in Deutschland wild wachsen.

1) Großes rundblättriges Wintergrün. Waldmangold. Holzmangold. Pyrola officin. Pyrola rotundifolia L. wächst in Deutschland, auch in Nordamerika in schattigen Wäldern und auf andern unfruchtbaren, moosichten Plätzen, und blühet im Junius und Julius. Die ausdaurende, fäserichte Wurzel treibt viele Blätter und dazwischen einen Stängel. Dieser steht aufgerichtet und ist einen halben auch ganzen Fuß hoch, einfach, glatt, nur mit einigen Schuppen der Länge nach besetzet, und mit einer lockern Blumenähre geendiget; die Wurzelblätter, fünf bis sieben, stehen büschelweise bey einander auf röthlichten Stielen, sind rundlich, stumpf, kaum merklich

lich eingekerbet, feste, steif und glänzend. Die einblümigen Stielchen stehen wechselsweise, sind mit einer lanzetförmigen Schuppe unterwärts umgeben, neigen sich auf eine Seite und tragen gelblichtweiße Blumen. Die Staubfäden sind anfangs unterwärts und nachher aufwärts, der Griffel aber seitwärts gebogen. Der Staubweg ist stumpf und klein. Die Blätter haben einen zusammenziehenden Geschmack, und wurden ehedem häufig sowohl innerlich, als äußerlich, als ein Wundmittel gebrauchet, jetzt aber fast gar nicht mehr geachtet.

2) **Kleines rundblättriges Wintergrün.** Pyrola minor Linn. hat mit voriger Art gleiche Geburtsörter und Blüthzeit; ist auch derselben überhaupt gar ähnlich, aber in allen Theilen kleiner. Die rundlich eyförmigen Wurzelblätter laufen gleichsam am Stiele herunter, sind am Rande mit ganz kleinen Zähnchen versehen, und mit weißlichten Adern durchzogen. Der Stängel ist eckicht, röthlicht grün. Bey den Blüthstielen stehen lanzetförmige Deckblätter, welche mit diesen fast gleiche Länge haben; die Blüthstiele stehen wechselsweise und hangen unterwärts. Die Blumenblätter sind weiß, am Rande röthlicht und schwach eingekerbet. Die Staubfäden und der Griffel stehen gerade. Der Staubweg ist knopfartig. Nach Hr. Scopoli Bemerkung sind die Kelcheinschnitte an der Spitze mit einem braunen Flecke bezeichnet, der Staubweg in vier Lappen getheilet und die Frucht einem türkischen Bunde ähnlich.

3) **Einseitigblühendes Wintergrün.** Pyrola secunda Linn. wächst in den Wäldern und mit den vorigen an andern Oertern; blühet im Junius, hat eine weiße, lange, fäserichte Wurzel und treibt einen Stängel, welcher etwa eine Spanne hoch, mehr rundlich als eckicht, glatt und in einige Zweige getheilet ist. Die Blätter stehen an den Zweigen und dem Stängel ohne Ordnung, sind kurz gestielt, eyförmig, mehr spitzig, als stumpf, schwach eingekerbet, glatt und glänzend. Die Blumen stellen einseitige Aehren vor. Die Blüthstiele sind unterwärts gebogen und mit einem lanzetförmigen Deckblatte versehen. Die Blumen sind weiß und der Staubweg ist knopf- oder vielmehr sternförmig.

4) **Doldenförmiges Wintergrün.** Pyrola vmbellata Linn. wächst in schattigen, sonderlich in Fichtenwäldern, und blühet mit voriger Art. Die ausdaurende, weiße Wurzel geht tief in die Erde. Der Stängel ist etwa eine Spanne lang, aufgerichtet, oder auch untenher gestreckt, holzig, hin und wieder mit Warzen verse-

versehen, unterwärts nackend, am übrigen Theile und den Zweigen mit unordentlich gestellten Blättern besetzet; diese sind fast mehr keil- als lanzetförmig, stumpf, eingekerbt, steif, glatt, glänzend, und verlieren sich, oder laufen an dem kurzen Blattstiele herunter. Die Spitzen der Stängel und der Zweige stellen gleichsam den gemeinschaftlichen Blüthstiel vor, auf welchen drey oder vier andere einblümige, unterwärts gerichtete, doldenförmig bey einander stehen. Die Blumenblätter sind weißlichtroth. Der Staubweg ist knopfförmig. Der abgekochte Trank von dieser Pflanze wird in dem Hüftweh von einigen Aerzten empfohlen. Da aber zugleich äußerlich das Seifenpflaster aufgeleget werden soll, möchte wohl zweifelhaft scheinen, ob die Hülfe mehr dem Pflaster, als dem Tranke zu zuschreiben sey.

5) Einblümiges Wintergrün. Pyrola vniflora Linn. hat gleichen Geburtsort und Blüthzeit mit den vorigen. Die weiße, fäserichte, zarte Wurzel treibt drey oder vier Wurzelblätter, und entweder einen nackenden, oder auch unterwärts mit einigen Blättern, oder nur mit Schuppen besetzten Stängel. Alle Blätter sind gestielt, rundlich, eingekerbet, schön grün und glatt. Der einfache Stängel endiget sich mit einer großen, weißen, unterwärts gerichteten, wohlriechenden Blume. Der Staubweg ist groß und fünffach. Die Einwohner in Schweden und Norwegen gebrauchen den abgekochten Trank von dieser Pflanze, oder kauen solche nur wider triefende, oder entzündete Augen.

6) Zweyblümiges geflecktes Wintergrün. Pyrola maculata Linn. wächst in Nordamerika in den Wäldern, erreichet ohngefähr anderthalb Schuh Höhe und ist mit eyförmig zugespitzten, ausgezahnten, und mit weißen Adern durchzogenen Blättern besetzet. Der Stängel und die Zweige verwandeln sich in den Blüthstiel, welcher zwo blasse Blumen trägt.

Diese Pflanzen lassen sich im Garten schwer unterhalten, weil man solchen weder den angemessenen Standort, noch das schickliche Erdreich geben kann. Besonders hält sich die doldenförmige Art in den allerunfruchtbarsten, dick bewachsenen Heidegegenden auf, und kriecht in dem elendesten Sande, unter dem feuchten und dicken Mooße, und in der Laub-erde, die vom Nadelholze entstanden ist, mit der Wurzel und treibt viele Nebensprossen.

Wintergrün. S. auch Ephen und Sinngrün.

Winterkönig.

Dieses ist eine Art Zaunkönig, und zwar eine ganz bekannte Art, die sonst auch Schneekönig, Nesselkönig, Zaunschleifer, Maisenkönig, heißt. Das Vögelchen kömmt also beym Klein unter die Zaunkönige, folglich ins siebente Geschlecht der vierten Familie, unter die Fliegenstecher zu stehen, und heißt ihn allda passer trochlodites, Regulus. Hr. Linnäus rechnet die Zaunkönige unter die Bachstelzen, und giebt diesem den Namen Motacilla trochlodites. Es ist ein kleiner sehr geschwinder Vogel, den man kaum fangen kann. Da die eigentliche Beschreibung desselben unter dem Artikel Zaunkönig verspart wird, so will ich hier nur etwas weniges von den äußerlichen Merkmalen anbringen. Der Schnabel spitzig, kaum etwas gebogen, die Nasenlöcher liegen bloß, der Körper grau, etwas kastanienbraun, wie am Sperlinge, die Schwingfedern an der äußern Seite mit sehr vielen braunen Strichen versehen, die ersten drey aber haben überdieß noch weiße Fleckchen. Der Schwanz steht erhaben, hat braune Querbinden; unterm Leibe und an den Flügeln grau gemarmelt. Der Vogel suchet sich Insecten und Spinnen, meist unter der Rinde der Bäume, nistet in engen Löchern, worein man kaum mit dem Finger kommen kann, bringt sechs bis acht Junge aus, und lebet überhaupt nicht lange, kaum vier Jahre.

Winterling.

Winterling, das ist der, in einigen Provinzen Deutschlands gewöhnliche Name des Schneeammers, davon dieser Artikel oben angeführet ist. Andere Namen, die dem Vogel noch zukommen, sind: gescheckter Aemmerling, Schneevogel; Linn. passer Lapponicus, siue niualis; bey andern miliaria niuis, miliaria ex albo et cano varia, weißfleckigte Ammer.

Winterrancke.

S. Kresse.

Wintersrinde.

S. Zimmet.

Winterviole.

S. Nachtviole.

Winterwolfswurzel.

S. Niesewurzel.

Wirbel.

Wasserwirbel oder Strudel, heißt Vortex, und der Geschlechtsname Vorticella Linn. beziehet sich hierauf, indem diese Thierchen, durch ihre Bewegung, einen Wirbel im Wasser verursachen. Wir haben diese mit Hr. Müllern Seegallert genennet, auch darunter

unter diejenigen Arten angeführet, welche von Müllern diesen Zunamen besonders erhalten, als Vogelbeerwirbel, Deckelwirbel, Sonnenschirmwirbel u. s. f.

Wirbel mit verschiedenen Beynamen, als Deckelwirbel, Sonnenschirmwirbel u. s. f. S. Seegallert.

Wirbelbeere.
S. Burchardie.

Wirbeldiptam.
S. Andorn, weißer.

Wirbeldosten.

Wirbeldosten ist der gewöhnliche Name von Clinopodium Tourn. und Linn. die Blumen stehen wirtelförmig und die Wirtel sind mit vielen schmalen borstenartigen Deckblättern umgeben, welche mit dem Kelche gleiche Länge haben. Der röhrenförmige Kelch ist ein wenig krumm gebogen und in zwo Lippen getheilet; die obere Lippe breiter, rückwärts geschlagen, und in drey spitzige Zähnchen getheilet, die untere gespalten und einwärts gebogen. Des Blumenblattes kurze Röhre erweitert sich nach und nach und theilet sich gleichfalls in zwo Lippen; die obere Lippe ist aufgerichtet, stumpf, vertiefet und eingekerbet, die untere ebenfalls stumpf, aber in drey Einschnitte getheilet, davon der mittelste breit und eingekerbet ist. Unter der obern Lippe liegen zween lange und zween kurze Staubfäden und der Griffel mit dem spitzigen Staubwege. Es folgen vier nackende, eyförmige Saamen, welche der oberwärts zusammengezogene Kelch umgiebt. Hr. v. Linne' bestimmet drey Arten.

1) Gemeiner Wirbeldosten. Kleine Bergmünze. Gemeines englisches Basilienkraut; falscher Waldpoley. Kleine Doste. Clinopodium vulgare Linn. wächst in Canada und Egypten an felsichten Oertern, und in Deutschland in den Heiden, Büschen und auf geraumen offenen Plätzen, und blühet den Sommer über. Es ist ein Staudengewächse, welches sich durch seine ausdaurende, flach streichende und kriechende Wurzel stark vermehret. Der Stängel erreichet einen, auch zween Fuß Höhe, ist viereckicht, knoticht, rauch und mit einander gegenüber gestellten Zweigen versehen. Die Blätter haben gleichen Stand, sind kurzgestielt, eyförmig, stumpf, am Rande eingekerbet, auf beyden Flächen grün, haaricht und weich anzufühlen. Sowohl an den Knoten des Stängels, als auch an der Spitze desselben und der Zweige stehen Blüthwirbel. Jeder besteht aus funfzig bis sechzig Blumen, und diese stehen auf zweigichten Stielen, und sind um

und um mit haarigen, börstenartigen Blättchen umgeben. Das Blumenblatt ist purpurfärbig; der Kelch haaricht, gestrieft, grünröthlich; die Saamen sind schwarz und glatt. Man findet auch Stöcke mit weißen Blumen. Die Pflanze ist zwar etwas gewürzhaft, aber viel schwächer als die Dosten, auch vor die Bienen nicht so gut, als diese. Im Garten dauret sie in einem lockern Grunde ohne Wartung.

2) Amerikanischer Wirbeldosten mit weißwollichten Blättern. Schlangenkraut. Clinopodium incanum Linn. Clinopodium menthae fol. incanum H. Elth. fig. 85. wächst in Virginien und Carolina; die ausdaurende und fäserichte Wurzel treibt einen etwa zween Fuß hohen, stumpf viereckichten und mit einander gegenüber gestellten Zweigen versehenen Stängel. Die Blätter halten die nämliche Ordnung, sind gestielt, länglicht, an beyden Enden schmal und spitzig, am Rande sägeartig ausgezahnet, und mit weicher, weißlicher Wolle bedecket; die untern Blätter oberwärts grün und unterwärts wollicht, die obern auf beyden Flächen mehr rauch und weniger ausgezahnet, und die obersten, welche unter den Blüthwirteln stehen, völlig ganz, und durchaus mit dem wollichten Wesen überzogen. Am obern Theile des Stängels und der Zweige stehen große, dichte Blüthwirtel. Viele Blumen sitzen auf einem gemeinschaftlichen und in Zweige abgetheilten Blüthstiel, und bey jeder Theilung desselben steht ein Deckblatt, welches bey der Haupttheilung größer, bey den Nebenzweigen kleiner und schmäler, und zuletzt fast borstenartig scheint. Der Kelch ist höckericht; und die obere Lippe in drey, die untere in zween schmale spitzige Einschnitte getheilet. Das Blumenblatt ist blaßröthlicht und mit vielen purpurfärbigen Puncten gedipfelt; die obere Lippe ist ganz, anfangs aufwärts gerichtet und vertiefet, schlägt sich aber nachher rückwärts; die drey Einschnitte der untern sind einander fast gleich. Die Pflanze hat einen stark gewürzhaften Geruch und wird in einigen Gegenden von Amerika vor ein Mittel wider den Biß der Klapperschlange gehalten. Im freyen Lande will solche bey uns nicht ausdauren; nimmt aber im Winter mit jeder Kammer vorlieb. Sie stirbt bis auf die Wurzel ab, und durch diese kann man die Stöcke leicht vermehren. Durch öfteres Umsetzen und fleißiges Begießen im Sommer erhält man ansehnliche und schön blühende Stöcke.

3) Amerikanischer Wirbeldosten mit runzlichten Blättern. Clinopodium rugosum Linn.

und Dill. H. Elth. fig. 86. hat mit voriger Art gleiches Vaterland. Der viereckichte, in Zweige verbreitete Stängel ist zween bis drey Fuß hoch, viereckicht und mit braunen Haaren besetzt. Die Blätter stehen einander gegen über, laufen am Stiele herunter, sind länglich, am Rande stumpf ausgezahnt, auf der Oberfläche runzlicht, gelblichgrün, und nur unterwärts an den Nerven etwas haaricht. Am Stängel und den Zweigen treiben aus dem Blattwinkel einfache Blüthstiele, welche viele, in einem Knöpfchen vereinigte Blumen tragen. Das Köpfchen ist mit vielen Blättchen umgeben; der haarichte, nicht merklich gestreifte Kelch in fünf schmale weißliche Einschnitte getheilet. Das Blumenblatt ist weiß, klein, die obere Lippe gespalten und mit purpurfärbigen Puncten gebipfelt; die beyden Seitenlappen der untern Lippe sind rückwärts gebogen. Ehe die Blumen sich öffnen, scheinen sie auswärts haaricht. Die Unterhaltung kömmt mit der zwoten Art überein.

Wirbeldosten. S. auch Dosten und Monarde.

Wirbelhorn.

S. Perspectivschnecke.

Wirbelkraut.

Dieses ist der gewöhnliche Name von Astragalus Tourn. und L. Einige Arten führen besondere, von welchen man keinen für das ganze Geschlecht wählen kann, am wenigsten würde es sich schicken, hierzu, wie Herr Dietrich gethan, Tragant zu wählen, obgleich Herr von Linné Tragacantham Tourn. damit vereinigt hat, indem aus keiner andern Art eine solche gummöse Materie gesammlet wird. Der röhrenförmige Kelch ist in fünf spitzige Einschnitte getheilet, welche nach unten zu an Größe abnehmen. Doch verhält es sich bey einigen Arten umgekehrt. Die vier Blumenblätter sind nach Art der schmetterlingsförmigen gestellet. Das Fähnchen ist länger, als die übrigen, am Rande rückwärts geschlagen, sonst aber gerade, stumpf und eingekerbt; die Flügelblätter und das Schiffchen sind von gleicher Länge. Die Staubfäden stehen fast in gerader Richtung, neune machen eine Scheide aus, der zehnte steht einzeln; der Griffel ist aufwärts gerichtet und mit einem stumpfen Staubwege versehen. Die Fruchthülse ist gekrümmt, zweyfächericht, und bey den verschiedenen Arten verschiedentlich gestaltet; die Saamen sind nierenförmig; alle haben gefiederte Blätter mit einem einzelnen Blättchen am Ende. Bey der Tragacantha Tourn. ist das Schiffchen oder kielförmige Blumenblatt

in

in zween Theile getheilet; und deswegen diese Pflanze als ein besonderes Geschlechte angenommen, und auch von uns unter Bocksdorn beschrieben worden. Von den übrigen Arten, deren Hr. von Linné ein und vierzig angiebt, sich aber sehr schwer bestimmen lassen, bemerken wir nur die bekanntesten, und um solche desto besser zu unterscheiden, machen wir drey Abtheilungen.

a) **Mit aufgerichtetem blättrichtem Stängel.**

1) **Fuchsschwanzartiges Wirbelkraut mit wollichten Blumen und Hülsen.** Astrag. alpinus procerior alopecuroides Tourn. Astragalus alopecuroides Linn. Diese ansehnliche Pflanze wächst in Sibirien und Spanien, hat eine zweyjährige Wurzel, hohen, rundlichen, gestreiften und glatten Stängel, dreyeckichte, spitzige Blattansätze, eyförmige, unterwärts etwas haarichte Blättchen, deren ohngefähr ein und dreyßig ein Blatt ausmachen, und am Blattwinkel ganz kurz gestielte lange Blüthähren; die Blumen sitzen fast platt an, und sind mit langen rauchen Deckblättern besetzet. Der Kelch erscheint wegen der Wolle weiß, und seine Zähnchen sind zart, und fast so lang, als die gelben Blumenblätter; das Kielblättchen ist ganz stumpf.

2) **Haarichtes Wirbelkraut mit Blüthähren und rauchen pfriemenartigen Hülsen.** Cicer montanum lanuginosum erectum C. B. P. Astragalus pilosus Linn. wächst in der Schweiz, Sibirien, auch in Oesterreich und Thüringen, und hat eine ausdauernde Wurzel welche viele aufgerichtete, etwa anderthalb Fuß hohe, gestreifte und rundliche Stängel treibt, welche nach oben zu sich in einige Zweige vertheilen. Der Blattstiel ist steif, aufgerichtet, der Länge nach mit einer Furche versehen und etwas rauchlich; die Blattansätze sind klein, rauch, spitzig; zehen, funfzehn und mehrere Paare Blättchen, nebst dem einzelnen sitzen auf einem Stiele, und sind bald breiter, bald schmäler, auch mehr oder wenig haaricht. Der Blüthstiel ist lang steif, gestreift, rauch und unter der Blüthähre mit schwarzen Haaren besetzt. Die Blüthähre ist anfangs kurz, verlängert sich aber immer mehr; die Blumen sitzen auf ganz kurzen haarichten Stielen, und bey diesen ein spitziges Deckblättchen. Der Kelch ist lang, weißlichgrün, mit schwarzen Haaren besetzt. Die Blumenblätter sind gelblich, und das Helmblättchen ist mit dunklern gelben Strichen durchzogen. Die Frucht ist pfriemenartig, haaricht, mit einer gerade ausgehenden Spitze.

3) **Oesterreichisches Wirbelkraut mit fünfeckichtem Stängel und spitzigen glatten Hülsen.** Ono-

Onobrychis floribus viciae dilute coeruleis C. B. P. Astrag. austriacus Linn. wächst in Oesterreich, Mähren, auch Sibirien. Nach des Hrn. Cranzens Beschreibung ist die Wurzel wenig fäsericht, gemeiniglich gabelförmig getheilt, und treibt oberwärts viele schwärzliche Köpfe, aus welchen viele Stängel erwachsen; diese sind schwach, kaum einer Spanne lang, auf der Erde in einem Kreise gestreckt; übrigens sind sie rundlich, gestreift, wollicht und braunröthlich; nach dem Herrn von Linné aber sollen die Stängel einen Fuß lang, fünfeckicht, glatt, aufgerichtet, oder auch gestreckt seyn. Die Blattansätze sind klein, haaricht und gefärbt. Von den Blättchen findet man fünf, auch zehen, gemeiniglich aber acht Paare, mit dem einzelnen. Die untern Blattstiele sind öfters, gewiß von zufälligen Ursachen, leer; oder an diesen die Blättchen kürzer und breiter, an den übrigen aber ganz schmal. Die Blüthstiele sind rauch, länger als die Blätter. Die Blumen stehen ährenweise, sind aufgerichtet, blaßpurpurblau, mit weißen Puncten, sehr klein, und stehen auf kurzen Stielchen, bey welchen ein kleines Deckblatt sich zeiget. Der Kelch ist seitwärts zusammengedrückt, gelblich und mit kleinen Haaren besetzt. Die Flügelblätter sind viel länger als das Kielblättchen, doch kürzer, als das Fähnchen. Die Frucht ist auch sehr klein, rundlich, an beyden Enden spitzig und mit einer Furche durchzogen. Hr. von Linné rechnet in den neuesten Schriften den Astragalum sulcatum als eine Spielart zu diesem.

4) Geißrautenförmiges Wirbelkraut mit glattem Stängel und dreyeckichten spitzigen Hülsen. Das hohe staudige morgenländische Wirtelkraut mit schmalen Geißrautenblättern und kleinen grüngelben Blumen. Astrag. galegiformis L. wächst in Sibirien. Die ausdauernde Wurzel geht tief unter sich. Der Stängel ist, nach Hrn. von Linné Angeben, zween Fuß, in hiesigen Gärten vier bis sechs Fuß hoch, glatt, schwach, gestreift und mit seinen dicht anliegenden Zweigen aufwärts gerichtet. Der Blattstiel ist bey seinem Anfange aufgeschwollen, mit einem schmalen, fast trockenen Blattansatze umgeben, mit Haaren ganz sparsam besetzet, und trägt 25 bis 29 eyförmige, glatte, am Ende mit einem kleinen spitzigen Fortsatze versehene Blättchen. Der Blüthstiel ist länger, als das Blatt, an dessen Winkel solcher steht, glatt, gestreift, und trägt eine lange, lockere Blüthähre. Die Blumen hängen unterwärts auf eigenen ganz kurzen Stielchen, bey welchen

chen ungemein kleine Deckblätter sitzen und sind gelblich; die Flügelblätter länger als das Kielblättchen, gerade vorwärts gerichtet, mit einem Wiederhacken versehen, und das Kielblättchen gespalten. Die glatte Hülse fängt ganz dünne an, wird hernach dreyeckicht, etwas aufgeblasen, unterwärts mit einer Furche vertieft, und endiget sich wieder mit einer Spitze. In jedem Fache liegen zween Saamen. Die Blüthzeit fällt bey uns in den Junius. Man muß diese Art nicht mit der Carolinischen N. 6. verwechseln.

5) Hahnenkamartiges Wirbelkraut mit wollichtem Stängel und langen Helmblättchen. Onobrychis spicata flore purpureo C. B. P. Astragalus Onobrychis Linn. wächst in Sibirien, der Schweiz, Oesterreich, auch in der Pfalz und blühet im May und Junius. Die ausdauernde Wurzel läuft aus. Die Stängel liegen mit dem untern Theile gestreckt, richten sich zur Blüthzeit mit den Zweigen in die Höhe, sind mehr rund, als eckicht, anfangs mit einer weißen, zuletzt aber mit einer mehr schwarzen Wolle und dergleichen Staube bedecket. Bey den Blatt- und Blüthstielen stehen zwey kleine Blättchen, entweder einander gegen über, oder auch nur auf einer Seite. Das Blatt besteht aus fünf und zwanzig bis ein und dreyßig schmalen, weißwollichten, eyförmigen Blättchen. Der gemeinschaftliche Blüthstiel ist lang und rauh anzufühlen. Die violetpurpurfärbigen Blumen stehen ährenweise, und bey jeder ein breites Deckblatt. Der Kelch ist mit weißen und schwarzen Haaren besetzet, und das Helmblättchen sehr lang und schmal, und die Frucht rauch, etwas aufgeblasen, mit dem gekrümmten Griffel geendigt, und enthält in jedem Fache drey Saamen. Die untern Kelcheinschnitte sind länger als die obern, und nach Hrn. Pollichs Angeben die beyden Flügelblätter um die Hälfte kürzer als das Helmblättchen, und zweymal länger als das Kielblättchen.

6) Carolinisches Wirbelkraut mit glattem Stängel und eyförmigen mit dem Griffel besetzten Hülsen. Das hohe Carolinische Wirbelkraut mit kleinen grüngelben Blumen. Astrag. procerior non repens flore viridi flavescente Dill. H. Elth. fig. 45. Astrag. Carolinianus Linn. wächst in Carolina. Die ausdauernde Wurzel geht mehr unter sich, als seitwärts. Die Stängel sind vier bis sechs Schuh hoch, aufgerichtet, glatt, gestreift, braunröthlich. Die Blätter bestehen aus etliche zwanzig Paaren länglichten, oberwärts grünen und glatten, unterwärts blässern, auch mit zarter Wolle besetzten

Blättchen. Der Blattansätz ist groß und dreyeckicht. An dem Blattwinkel steht der lange, unten nackende, oberwärts mit Blumen besetzte Blüthstiel. Die Blumenähre raget über das Blatt hervor, steht aufgerichtet, biegt sich aber, wenn die Blüthzeit vorüber, unterwärts. Die einzelnen Blumen sind ganz kurz gestielt und mit einem kleinen Deckblatte versehen. Die Blumen sind grüngelblich. Man kann diese leicht mit der vierten und nachfolgenden Art verwechseln.

b) **Mit gestrecktem blätterichtem Stängel.**

7) Canadisches Wirbelkraut mit glatten Blättern und walzenförmigen spitzigen Hülsen. Astragalus Canadensis Linn. wächst in Virginien und Canada, ist der vorherstehenden sechsten Art ganz ähnlich, unterscheidet sich aber davon besonders durch die kriechende Wurzel. Uebrigens sind die Stängel gestreckt, viel niedriger und rundlich, die Blüthstiele gestreift, die Blättchen auf beyden Flächen glatt, und auf der untern nur bläulich angelaufen, und bestehen gemeiniglich nur aus zehn Paaren; der Kelch ist glatt und grün, und die Hülse fast walzenförmig, jedoch auf dem Rücken etwas gebogen und mit dem Griffel besetzt.

8) Kichernartiges Wirbelkraut mit aufgeblasenen rauchen Hülsen. Cicer syluestre Cam. Epit. Astragalus Cicer Linn. Glaux Riuin. wächst in Italien, der Schweiz und Oesterreich. Die Wurzel ist süße, dickfäsericht, ausdauernd und treibt viele auf der Erde gestreckte, einen bis anderthalben Fuß lange, rundliche, glatte und mit Zweigen versehene Stängel. Der Blattstiel hat kleine, lanzetförmige Ansätze, ist der Länge nach oberwärts mit einer Furche vertieft, und trägt zehn, zwölf bis vierzehn Paar eyförmige, stumpfe, mit einer ganz kurzen Borste geendigte, auf beyden Flächen glatte Blättchen. Aus dem Winkel treibt ein langer nackender Stiel mit einer kurzen Blüthähre. Die Blumen sitzen fast platt auf, und bey jeder steht ein ganz schmales Deckblatt. Die Blume ist weißlich gelb; das Fähnchen lang; die Flügelblätter sind mit dem Schiffchen durch einen Haken verbunden, und das Schiffchen ist unterwärts gespalten. Der Kelch ist weißlich, etwas enge, die zween kurzen Zähnchen sind auf- die drey längern unterwärts gerichtet. Die Frucht ist kurz, walzenförmig, aufgeblasen, rauch, schwärzlich, auf beyden Seiten mit einer vertieften Linie gezeichnet und am Ende mit dem Griffel besetzt. Diese Beschreibung haben wir von einem im Garten unterhaltenen Stocke gemacht.

macht. Nach Hrn. Cranzens Beschreibung sind die Stängel eckicht, rauch und etwas scharf, die Blättchen aber rauch und weich anzufühlen, und der Kelch und dessen Einschnitte mit schwarzen Haaren besetzet. Auch nach dem Hrn von Haller sind die Blätter und der Kelch rauch. Herr Cartheuser empfiehlt diese Pflanze zum Futter vor das Vieh. S. Act. Mogunt. p. 355.

9) **Süßes Wirbelkraut mit eyförmigen, vier- und fünffach gepaarten Blättchen und gebogenen Hülsen. Wildsüßeholz, Christianswurzel. Wolfsschoten. Steinwicke. Gliedeweich.** Glycyrrhiza syluestris floribus luteo pallescentibus C. B. P. Astragalus glycyphyllos Linn. wächst überall in Europa und in Deutschland auf erhabenen Wiesen, an Hecken, und Hügeln und in den Wäldern, blühet im Junius und Julius, hat eine ausdauernde Wurzel, viele gestreckte, zween bis drey Fuß lange, rundliche, glatte, röthlich grüne, bey den Knoten hin und her gebogene und mit vielen Zweigen besetzte Stängel, große spitzige Blattansätze, ausgefurchte glatte Blätterstiele, aus vier, fünf, selten sechs Paaren, und einem einzelnen, kurz gestielten, eyförmigen, stumpfen und glatten Blättchen zusammengesetzte Blätter, und am Blattwinkel lange, nackende, glatte, mit einer Aehre geendigte Blüthstiele. Jedes Blümchen steht auf einem kurzen Stielchen, und bey diesem sitzt ein kleines Deckblatt. Der Kelch ist weißlichgrün, glockenförmig, und dessen zwo kleinere Zähnchen sind aufwärts, die drey längern unterwärts gerichtet. Die Blumenblätter sind weißgelblich, und wie bey der vorherstehenden Art beschaffen. Die Hülse ist mehr rundlich als dreyeckicht, anfangs gerade, nach und nach mehr sichelförmig gebogen, der Länge nach bemerkt man eine Furche, und am Ende einen Haken; in jedem Fache liegen sechs bis sieben Saamen. Die Blätter schmecken einigermaßen süße, doch zugleich bitterlich, und sind daher der wahren Süßholzwurzel nicht gleich zu achten; auch auf die angegebenen Wirkungen in Abtreibung des Grieses durch den Urin und andere gar nicht zu bauen.

Alle diese in der Wurzel ausdauernde Arten können im freyen Lande unterhalten und durch die Wurzel vermehret werden. Sie nehmen leicht mit jedem Boden vorlieb, und verlangen auch sonst keine besondere Wartung.

10) **Hakenförmiges Wirbelkraut mit herzförmigen, unterwärts rauchen Blättern und sichelförmigen, glatten Hülsen.** Astragalus siliqua curua Riuin. Astragalus hamosus L. wächst um Montpellier, und hat eine jährige

jährige, lange, fäserichte Wurzel, aus welcher viele, kaum einen Fuß lange, schwach gestreifte, und von unten aus mit Zweigen besetzte Stängel entspringen. Der Hauptstängel steht aufgerichtet, die Zweige sind mehr gestreckt. Die Blattansätze sind dreyeckicht, sehr spitzig; der Stiel der Länge nach ausgefurcht, untenher nackend, und vorwärts mit sechs bis acht Paar Blättchen besetzt. An den Zweigen, den Blätterstielen und der untern Fläche der Blättchen stehen steife, dicht aufliegende Haare; die Blättchen sind verkehrt herz- oder eyförmig, und am Ende schwach eingekerbt; sowohl am Ende der Zweige als am Blattwinkel stehen die Blüthstiele mit einer kurzen Aehre, welche auch kürzer, als das Blatt selbst ist. Die Blume ist gelblich und der Kelch haaricht; auch die Frucht, wenn sie noch unreif ist, nach der völligen Reife aber erscheint solche glatt, ist fast walzenförmig, doch vorwärts spitziger, aufwärts gekrümmt, und obenher mit einer Furche versehen. Nach Herrn von Linné Beschreibung ist der Blüthstiel entweder länger als der Blattstiel, oder beyde sind von gleicher Länge. Man säet den Saamen aufs freye Land, und erhält leicht wieder reifen Saamen.

11) **Boetisches Wirbelkraut mit dreyeckichter, gerader, vorwärts hakenförmiger Frucht.** Astragalus boeticus Linn. wächst in Sibirien, Portugal und Spanien, ist überall rauch; hat eine lange, fäserichte, jährige Wurzel; einen mehr aufgerichteten, als gestreckten, einen Fuß langen, gestreiften, hin und wieder röthlichen und mit Zweigen versehenen Stängel; breite, dreyeckichte, ausgefranzte Blattansätze; ausgefurchte Blattstiele; eilf bis dreyzehn Paar weichhaarichte, längliche, an beyden Enden breite, und vorwärts eingekerbte Blättchen, und am Blattwinkel ganz kurze Blüthstiele, auf welchen einige gelbliche Blumen knopfweise sitzen. Die Frucht steht aufgerichtet, ist dreyeckicht, unten mit einer Furche versehen, etwas weniges gekrümmt, und mit einem Haken geendiget. Man unterhält diese, wie die vorige Art.

12) **Italienisches Wirbelkraut mit kurzgestielten, aufgerichteten, pfriemenartigen, und vorwärts hakenförmigen Hülsen.** Astragalus sesameus Linn. Diese Pflanze wächst in Italien und Languedoc, ist in allen Theilen weichhaaricht anzufühlen, und hat eine dünne, fäserichte, jährige Wurzel, aus welcher viele, in Zweige getheilte, etwa einen halben Fuß lange, mehr aufgerichtete, als ausgestreckte Stängel entspringen. Die Blattansätze sind dreyeckicht, der Blattstiel ist ausgefurcht, untenher nackend, und vorwärts mit sieben

sieben bis neun Paar eyförmigen, vorwärts eingekerbten Blättchen besetzt; am Blattwinkel steht ein ganz kurzer Stiel, welcher drey bis vier platt ansitzende Blumen trägt. Nach dem Hrn. v. Linne' sind diese bläulich, nach Herrn Gouan aber gelblich; dergleichen wir auch in hiesigen Gärten gesehen. Die Frucht ist kurz, nur einigermaßen dreyeckicht, und daher fast pfriemenartig, unterwärts ausgefurcht, etwas weniges gekrümmt, und mit einem fast mehr geraden, als krummen Fortsatze geendiget. Verhält sich in der Wartung wie die zehnte Art.

12) Warzichtes Wirbelkraut mit vereinigten, dreyeckichten, umgeschlagenen und hakenförmig geendigten Hülsen. Astragalus hispan. siliqua epiglottidi simili, flore purpureo maior Herm. Lugd. Bat. fig. 75. Astragalus echinatus Murray. Astrag. cristatus Gouan. Illustr. Astrag. pentaglottis L. Glaux hispanica Riu. Wir führen bey dieser Art, wider unsere Gewohnheit, mehrere Schriftsteller an, dieweil solche mit der folgenden leicht verwechselt werden kann. Das Vaterland ist Spanien. Die jährige, tief unter sich gehende und fäserichte Wurzel treibt viele einfache, gestreckte, hin und her gebogene, etwa einen halben Fuß lange, schwach ausgefurchte Stängel, an welchen viele Blätter sitzen. Diese bestehen ohngefähr aus siebenzehn länglichen, am Ende eingekerbten, oberwärts glatten, unterwärts etwas rauchen Blättchen; ihr Stiel ist beym Anfange mit zween dreyeckichten Ansätzen versehen, und der Länge nach ausgefurcht und rauch; der Blüthstiel steht am Blattwinkel, ist kürzer, als das Blatt, auch gefurcht und rauch, und trägt fünf bis acht mit einander genau vereinigte Blumen, zwischen welchen schmale Deckblätter sitzen; der Kelch ist aufgeblasen, und die fünf Einschnitte sind einander fast gleich. Die Blumenblätter sind blaß, röthlich blau. Die Frucht ist dreyeckicht, unterwärts ausgefurcht, mit einem hakenförmigen Fortsatze geendiget und mit warzichten Borsten besetzt; alle stehen dicht bey einander, und scheinen gleichsam eine Frucht auszumachen. Wird aus dem Saamen im freyen Lande erzogen.

14) Schiffförmiges Wirbelkraut mit platt ansitzenden, herzförmigen, oberwärts vertieften und rauchen Hülsen. Astragalus hispan. siliqua epiglottidi simili flore albo minor Herm. Lugd. Bat. fig. 77. Astragalus epiglottis Linn. Glaux minima Riuin. wächst in den Morgenländern und Spanien. Die Wurzel ist jährig, zart, und geht tief unter sich. Der Stängel ist kaum eine Spanne lang, einfach, gestreckt und

und mit dicht anliegenden Haaren besetzt. Man zählet neun bis dreyzehn lanzetförmige und rauche Blättchen. Die Blattansätze sind pfriemenartig. Am Blattwinkel steht ein fast ungestieltes Blumenköpfchen. Der Kelch ist mit schwarzen Haaren besetzt. Die Blumenblätter sind weiß oder purpurfärbig, und öffnen sich niemals völlig. Von der Frucht bemerken wir noch, daß die Ränder davon aufwärts geschlagen sind, und daher solche mit dem Deckel der Luftröhre verglichen worden, wir aber daher obigen Beynamen gewählet haben. Kann auch im freyen Lande aus dem Saamen erzogen werden.

15) Sandwirbelkraut mit wollichten Blättern und aufgerichteten Blüthähren. Sandkichern. Astragalus arenarius Linn. wächst in der Mark Brandenburg häufig im fliegenden Sande, in welchem es sich durch seine ausdauernde und kriechende Wurzel ungemein vermehrt. Aus dieser treiben viele schwache, gestreckte, und rauche Stängel, welche mit vielen Blättern besetzt sind. Es bestehen solche aus acht oder neun Paaren, gleichfalls rauchen und kleinen Blättchen. Die purpurfärbigen Blumen stehen in aufgerichteten Aehren, welche in Vergleichung der Pflanze, ziemlich groß sind; der Kelch ist rauch und die Frucht kurz, aufgeblasen und gleichfalls rauch; in jedem Fache liegen vier bis fünf Saamen. Im Brandenburgischen findet man den jungen Anflug von Fichten von den Wurzeln dieser Pflanze zuweilen in der Tiefe gleichsam durchflochten, und in den allerbrennendsten Sandbergen hält sie sich recht gut, wo sie manchmal das einzige ausmacht, was die Schaafe darauf antreffen; daher man bey Urbarmachung der Sandschollen auf diese Pflanze vor vielen andern Bedacht nehmen sollte.

16) Chinesisches Wirbelkraut mit dreyeckichten, geraden und spitzigen Hülsen und gestielten Blüthdolden. Astragalus Sinicus Linn. wächst in China. Die Pflanze, davon wir den Saamen unter obigem Namen erhalten, und auf dem Mistbeete zu Anfange des Julius geblühet, hat eine zarte, fäserichte, einjährige Wurzel, und viele schwache, kaum einen halben Fuß lange, eckichte und mit Zweigen versehene Stängel, welche mehr aufgerichtet, als gestreckt waren, dreyeckichte, scharfzugespitzte Blattansätze; gefurchte, untenher nackende und vorwärts gemeiniglich mit sieben, fast rundlichen, oder verkehrt eyförmigen und mit einem ganz kurzen Fortsatze geendigten Blättchen besetzte Blüthstiele; und am Blattwinkel gefurchte, lange, nackende und mit einem Knöpfchen, oder einfachen Dolde geendigte Blüthstiele

stiele. Jedes Blümchen hatte seinen eigenen kurzen Stiel; Deckblätter haben wir nicht bemerket. Der Kelch war etwas röthlich, das Helmblättchen groß, tief eingekerbt, weißlich, vorwärts purpurfärbig, hinterwärts gestrichelt; die Flügelblätter hatten einen Wiederhaken, waren ganz weiß, und kürzer als das weiße, an der Spitze dunkelpurpurfärbige Kielblättchen. Nach des Herrn von Linné Beschreibung sollen die Blüthstiele kürzer als die Blätter, und die Frucht mit dem hakenförmigen Griffel besetzt seyn.

c) **Mit nackendem Blüthschafte.**

17) **Bergwirbelkraut mit rauchen Blättern und aufgerichteten, eyförmigen, aufgeblasenen und hakenförmig geendigten Hülsen.** Astragalus montanus Linn. wächst in der Schweiz Oesterreich und Sibirien. Die große, holzichte und ausdauernde Wurzel treibt viele Blätter, welche aus zwölf bis sechzehn Paar eyförmig zugespitzten, wollichten, zuweilen ganz weißen Blättchen bestehen, und nackenden, rauchen Blüthstielen, welche jedoch zuweilen auch mit Blättern besetzt sind. Diese sind fast länger, als die Blätter, und endigen sich mit einer lockern, aufgerichteten Blumenähre. Die dabey stehenden Deckblätter sind pfriemenartig und die Blumen dunkelblau; der Kelch ist bläulich und die Einschnitte sind sehr zart. Die Hülsen stehen aufgerichtet, sind etwas rauch, aufgeblasen, rundlich, eyförmig, mit einem Haken geendiget, die völlig reifen aber ganz glatt; die Scheidewand ist nicht völlig ganz.

Wirbelschnecke.

S. Perspectivschnecke.

Wirbelschnirkel.

Alle bäuchicht hochgewundene Flußschnecken, die fast das Ansehen eines Kinkhorns haben, werden Schnirkelschnecken mit hohem Wirbel, oder schlechtweg Wirbelschnirkel, holländ. Top-Slakken genannt, und diese alle rechnet Herr Müller zu Helix perversa Linn. und erinnert, wie selbige sehr dünnschaalicht und öfters linksgewunden sind. s. auch Linksschnecke. Man bemerkt an dieser Schale einige Spur des Nabels, ihre Lippe ist durchaus mit einem weißen umgeschlagenen Rande versehen, sonst aber der Farbe nach sehr verschieden; als schwefelgelbe mit braunen Strichen, aschgrau und braungeflammt, rosenroth mit dunkelrothen Flammen und weißem Bande, grün mit gelb melirt. Die linksgewundenen und hochgefärbten Schalen werden vorzüglich geachtet. Man findet dergleichen in den Flüssen aller Welttheile.

Wirrkneul.

S. Schinkenmuschel.

Wirsingkohl.

S. Kohl.

Wirtel.

Wirtel, Quirl und Stern sind drey gleich bedeutende Wörter in der Kräuterlehre, und nur in Ansehung der Theile verschieden, welche dergleichen Stellung zeigen. Man versteht darunter überhaupt einen solchen Stand der Theile, da solche unter sich selbst einen Zirkel abbilden, oder rund um einen andern Theil gestellet sind. Den Namen Quirl braucht man gemeiniglich nur von Zweigen, wenn deren mehr als zween in einem Kreise gestellet sind, wie bey den Fichten; daher man auch die in der Wirthschaft gebräuchlichen Quirle von dergleichen Bäumen ohne alle Kunst erhält, oder dergleichen auf eine ähnliche Weise künstlich zusammsetzet. Stern oder sternförmige, stellatum, gebraucht man gemeiniglich von den Blättern, wenn sie in mehrerer Zahl, und in gewissen Absätzen, um den Stängel oder die Zweige herumstehen. Doch nennt man auch diese Stellung der Blätter wirtelförmig, verticillatim, so wie man diese Benennung theils von den Fasern der Wurzel, theils und vornehmlich von den Blumen zu gebrauchen pflegt. Es heißt also derjenige Blumenstand ein Wirtel, verticillus, wenn die Blumen in einem Kreise und in merklichen Zwischenräumen um den Stängel herumstehen; doch ist nicht nöthig, daß der ganze Umfang des Stängels damit besetzt sey, sondern oftmals bleiben in dem Zirkel leere Plätze, zumal wenn wenige Blumen bey einander stehen, demohngeachtet nennt man es doch einen Wirtel; es ist genung, wenn nur zwischen den Blumen nackende Zwischenräume der Länge nach an dem Stängel gelassen werden; wie denn auch die Blumen nicht immer auf allen Seiten, sondern öfters nur auf eine gerichtet sind, und daher halbe oder einseitige, Wirtel abbilden. Wenn viele Wirtel dicht an einander stehen, und ganz kurze Zwischenräume übrig bleiben, erhalten solche das Ansehen einer Aehre; doch wird man beyde Arten zu blühen noch immer unterscheiden können, indem die Wirtel gemeiniglich durch dazwischen gestellte Blätter von einander abgesondert, auch durch einigen, obgleich ganz kurzen leeren Raum von einander getrennt sind, da hingegen bey der Aehre die Blumen gar keine Ordnung halten, oder in unbestimmten Absätzen den Stängel umgeben. Uebrigens gilt alles dasjenige, was wir bey der Aehre angemerkt haben, auch von dem Blumenwirtel;

tel; deswegen wir solches nicht wiederholen wollen.

Wirtelkraut.

Obgleich viele Pflanzen wirtelförmig gestellte Blätter haben, hat Herr Planer doch diejenige, welche das Geschlecht Rotala Linn. ausmachet und den Beynamen verticillata erhalten, Wirtel genannt. Will man diesen deutschen Namen annehmen, so sollte man lieber Wirtelkraut sagen. Die Pflanze wächst in Ostindien, hat eine jährige, kriechende Wurzel, und einen ganz niedrigen, runden, glatten, in Gelenke abgetheilten, und in zarte Zweige verbreiteten Stängel, an welchem die schmalen und spitzigen Blätter wirtelförmig in gevierter Zahl bey einander stehen. In jedem Blattwinkel sieht eine kleine Blume, welche nur eine Decke hat, die man vor den Kelch annimmt. Es besteht solcher aus drey oder fünf eyförmigen, aufgerichteten, stehenbleibenden Blättern, und umgiebt drey kürzere Staubfäden und einen Fruchtkeim mit einem längern Griffel und dreyspaltigem Staubwege. Der eyförmige Fruchtbalg ist oberwärts dreyeckicht, öffnet sich an der Spitze in drey Klappen; ist ein- oder dreyfächericht und enthält viele kleine Saamen.

Wisen.

Dies ist die altdeutsche Benennung der mit einem merklichen Höcker oder Buckel versehenen wilden Ochsen, von denen wir bereits im vierten Bande unter dem Namen Höckerochs gehandelt haben.

Wißbeere.

S. Kirschbaum.

Wißmuth.

Aschbley, Bismuthum, Wismuthum, Plumbum cinereum, Marcasita officinarum, ist ein Halbmetall, welches eine weißgelbliche Farbe hat, aus blätterichten Würfeln besteht, unter dem Hammer sehr leichte zerspringt, sich ganz und gar nicht flötschen, sondern zu einem Pulver reiben läßt. Es schmelzt derselbe bey gelindem Feuer, im stärkern aber ist er größtentheils flüchtig. In einem anhaltenden schwachen Grade des Feuers wird er in einen grauen Kalch verwandelt, der bey einem stärkern Feuer zu einem gelbbraunen Glase wird. Der Wißmuth läßt sich mit allen Metallen, nur nicht mit Kobolt und Zink zusammenschmelzen, macht aber alsdenn, daß die Metalle weiß und spröde werden. Wird derselbe mit Gold oder Silber auf die Kapelle gebracht, so reiniget er selbige wie das Bley, und geht in die Kapelle, und scheidet so gar vom Silber und Gold das Eisen, welches das Bley nicht thut. Mit Quecksilber

der vereinigt giebt er ein so genanntes Amalgama, welches sehr fein anzufühlen ist. Hat man mit Wißmuth, Zinn oder Silber und vornehmlich Bley zusammengeschmolzen, und man vermischet mit diesen metallischen Zusammensetzungen Quecksilber, so erhält man ein Amalgama, in welchem der Wißmuth diese Metalle und vorzüglich Bley dahin bringt, daß sie sich mit dem Quecksilber durchs Leder drücken lassen.

Der Wißmuth wird vom Scheidewasser oder Salpetersauren aufgelöset; die Auflösung ist grünlicht; auch läßt sich derselbe durch Hülfe der Wärme vom Salzsauren und Königswasser, nicht aber vom Vitriolsauren auflösen. Gießt man zu der mit Salpetersaurem gemachten Auflösung reines Wasser, so wird dieselbe milchicht und trübe und es schlägt sich ein weißes Pulver nieder, welches Wißmuthweiß oder Blanc d'Espagne heißt. Gießt man in die Wißmuthauflösung ein aufgelößtes Alkali, so erhält man ebenfalls einen weißen Präcipitat; gießt man aber in die mit Salpetersaurem gemachte Wißmuthauflösung Salzsaures, so erhält man einen Niederschlag, welcher sich bey gelindem Feuer zu einer hornichten Masse schmelzen läßt, und Hornwißmuth, Bismuthum corneum, genennet wird.

Von den Wißmuthauflösungen haben einige geglaubt, daß man eine sympathetische Dinte erhalten könne; es ist aber falsch, und rührt der Irrthum daher, weil man zu den Auflösungen keinen reinen Wißmuth, sondern ein sogenanntes Wißmutherz genommen, welches Kobolt bey sich führet, und von welchem allein und nicht vom Wißmuth eine sympathetische Dinte zu erwarten ist.

Der Wißmuth wird größtentheils gediegen in andern Erzen und Steinarten, und vornehmlich in Hornstein und Spath und an solchen Orten gefunden, wo sich Kobolt befindet. Es hat aber der Wißmuth, nicht wie der Kobolt, eine blaufärbende Erde bey sich, wie einige geglaubt haben, daß man mit selbigem ebenfalls auch Zaffera und Smalte bereiten könnte. Man findet aber auch den Wißmuth vererzet, und sind vorzüglich von den Wißmutherzen folgende zu merken:

1) Graues Wißmutherz, Minera bismuthi cinerea; ist auf frischen Anbrüchen ein lichtgraues Erz, welches häufig gelbe Blättchen in sich hat, die, wenn das Erz an der Luft liegt, mit der Zeit mit purpurrothen und violetblauen Flecken beschlagen, so daß endlich die ganze Stufe eine graublaue Farbe bekömmt.

Dieses Erz besteht aus Wißmuth und Arsenik, und hält der Centner von selbigem gemeiniglich dreyßig bis vierzig Pfund Wißmuth.

2) Taubenhälsiges Wißmutherz, Minera bismuthi versicolor; ist ein Erz von allerhand Farben, vornehmlich hat es eine ins röthliche schielende und spiegelnde blaue Farbe, fast von der Beschaffenheit, wie man an dem Halse der gemeinen Feldtauben gewahr wird, daher auch der Name dieses Erzes entstanden. Es besteht dasselbe auch aus Wißmuth und Arsenik.

Zu diesen Erzen zählen einige Mineralogen noch eine dritte Art, welche Wißmuthblüthe, Flos Bismuthi, genennet wird, und eine graugelblichte Farbe hat, welche meistentheils ins röthlichte fällt. Es hält aber Vogel Mineralsyst. S. 492. nicht ohne Grund dafür, daß dieses Erz kein besonderes Wißmutherz, sondern ein verwittertes Erz und ein Beschlag ist, der sich auf den mehresten Wißmutherzen zeiget.

Außer diesen wird auch der Wißmuth in andern Erzen und gemeiniglich in Koboltерzen eingemischet gefunden, so, daß, ehe diese Erze genau untersuchet worden, viel Irrthümer entstanden, und dem Wißmuth Eigenschaften zu geschrieben worden, welche nunmehr bey genauerer Kenntniß dieser Erze und Metalle nicht dem Wißmuth, sondern dem Kobolt zugehören.

Der Wißmuth wird hauptsächlich von den Kannen- oder Zinngießern gebrauchet, welche ihn in verschiedenen Proportionen mit Zinn vermischen, und dergleichen Vermischung zum Löthen gebrauchen, oder ganze Gefäße daraus verfertigen, welche alsdenn, wenn die rechte Proportion beobachtet worden, schön weiß, hart und klingend sind. Zween Theile Zinn und ein Theil Wißmuth geben ein ganz weißes, aber sprödes Metall, welches Tuttanego genennet wird.

Das sogenannte Wißmuthweiß, oder Blanc d'Espagne, dessen bereits oben gedacht worden, wird aus einer mit Salpetersaurem gemachten Wißmuthauflösung vermittelst der Präcipitation durch Zusetzen des gemeinen Wassers gemachet, wodurch man eine weiße erdichte Substanz erhält, so man trocknet und unter obigen Namen aufbehält. Diese weiße erdichte Substanz hat man vor diesem zum Schminken gebrauchet; es wird aber die Haut nach und nach sehr verdorben, und bekömmt ein so schlechtes

Ansehen, daß sie alsdenn durch nichts verbessert werden kann.

Wispelbeere.

S. Kirschbaum.

Witfisch.

Weißfisch, den die Grönlandsfahrer Witfisch benennen, nennt Müller die erste Gattung seiner Kachelote, Physeter Catodon, Linn. gen. 39. sp. 1. s. unsern Artikel Potfisch oder Cachelot, B. VI. S. 698.

Witneber.

S. Ahornbaum.

Witschen.

Diesen Namen führet das Pflanzengeschlecht Achyronia Royeni oder Aspalathus Linn. Der Kelch ist in allen Arten sich nicht völlig gleich, gemeiniglich aber in fünf spitzige Einschnitte getheilet, und davon der oberste größer als die übrigen. Die Blumenblätter sind nach Art der schmetterlingsförmigen gestellet, das Fähnchen ist eyförmig, zusammengedrücket, aufwärts gerichtet, öfters äußerlich rauch und mit einer Spitze geendiget; die Flügelblätter sind mondförmig, stumpf ausgebreitet, und wie das zweyspaltige Kielblättchen kürzer, als das Fähnchen. Zehn Staubfäden sind in eine Scheide verwachsen, und der aufwärts gerichtete Griffel trägt einen spitzigen Staubweg. Die Fruchthülse ist eyförmig, stumpf, und enthält gemeiniglich zween nierenförmige Saamen. Hr. v. Linné bestimmet neun und zwanzig Arten, und Hr. Bergius beschreibt noch einige, welche von diesem nicht angeführet worden; die mehresten wachsen in Afrika, oder auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung, wenige in Indien; alle sind strauchartige Gewächse, welche, wider die Gewohnheit anderer, aus einer Knospe viele Blätter hervortreiben. Weil diese Sträucher in hiesigen Gärten mühsam zu unterhalten, und in Deutschland noch sehr selten sind, wollen wir nur einige anführen.

1) Stachlichte Witschen. Genistella spinosa Laricis folio Breyn Cent. tab. 26. Aspal. spinosa Linn. An den Zweigen dieses afrikanischen Strauches sitzen spitzige, einen halben Zoll lange Stacheln, um welche ein Büschel von schmalen, gleich breiten, dem Lerchenbaume ähnlichen Blätter sitzen; auch treiben aus jeglicher Knospe ein oder zwo Blumen, welche nicht viel länger sind als die Blätter, und graue Hülsen mit drey oder vier gelblichen Saamen hinterlassen.

2) Kopfförmige Witschen. Genista aethiopica flore flavo folio-

foliolis inflexis et araneoſa lanugine fimbriatis etc. Sebae Theſ. I. tab. 23. fig. 6. Aſpalathus capitata Linn. Die Zweige dieſes Strauches haben eine braune, rauhe, aufgeriſſene Rinde; aus jeder Knoſpe entſpringen gemeiniglich zehn pfriemenförmige, borſtige, rauche und warzige, der Länge nach ausgefurchte Blätter, und am Ende der Aeſte ſtehen die Blumen in rauchen Köpfchen oder Aehren. Der Kelch iſt rauch und von den fünf Einſchnitten ſind die beyden untern etwas kleiner, als die übrigen und die Blumenblätter purpurfärbig. Das Fähnchen iſt groß, rundlich, äußerlich wollicht, und rückwärts geſchlagen; die Flügelblätter ſind länglicht, ſtumpf, mit einem Nebenhaken verſehen, und dadurch mit der Staubfädenſcheide vereiniget; das Kielblättchen iſt äußerlich wollicht, länger als die Flügel und kürzer als das Fähnchen, unterwärts geſpalten; alle Staubfäden ſind in eine Scheide verwachſen, und der Griffel länger. Bergius giebt eine Spielart an, welche viel niedriger iſt, und dem Anſehen nach verſchieden ſcheint, aber nach deſſen Urtheil nicht getrennet werden kann. Hr. v. Linné nennet ſolche Aſpalathus araneoſa.

3) Zotige Witſchen. Aſpalathus chenopoda Linn. Chamae larix Breyn Cent. Tab. II. Dieſes Strauches Zweige ſind mit einer rauchen, geſpaltenen Rinde verſehen; ſechs bis neun Blätter ſtehen beyeinander, davon die drey äußerlichen die größten, alle aber ſteif, mit einem Stachel geendiget, und durchaus mit borſtigen Warzen verſehen ſind. Die gelben Blumen ſtehen knöpfchenweiſe beyeinander an den Spitzen der Zweige, und ſind unterwärts mit Blättern umgeben. Bey jeder Blume ſtehen zwey rauche, pfriemenartige Deckblätter. Der Kelch iſt rauch, und deſſen Einſchnitte ſind mit einer Stachel geendiget. Das Fähnchen iſt äußerlich haaricht, ſtumpf, mit einem Fortſatze verſehen; die Flügelblätter ſind kürzer; das Kielblättchen iſt von gleicher Länge und unterwärts geſpalten.

4) Weſtindiſche Witſchen. Spartium Portulacae fol. aculeatum, Ebeni materia Plumier Ic. 256. fig. 1. Aſpal. Ebenus Linn. Dieſe wächſt in Weſtindien, ſonderlich in Jamaika. Aus der Wurzel ſchießen viele Stämme auf. Die Aeſte ſind ſtachlicht, die Blätter länglicht, ſteif, oberwärts glänzendgrün, unterwärts wollicht; zwo Blumen ſtehen auf einem Stiele, und ſind gelb; die Frucht iſt in zween Lappen getheilet und enthält zween Saamen. Der Stamm hat einen, ohngefähr

zwey

zween Zoll dicken, weißen Splint und einen ſchwärzlichgrünen, mit gelben Adern durchzogenen Kern; welcher dem Waſſer durchs Kochen eine hellgrüne Farbe mittheilet, die zum Färben tauget. Dieſer Kern wird ſowohl wegen der Farbe, als auch weil er ſehr hart iſt und ſich ſauber poliren läßt, von den Inſtrumentmachern häufig verarbeitet. Man bringt es unter dem Namen falsches oder grünes Ebenholz nach England. S. III Band 461 S.

Witſchen. S. auch Ebenholz und Genſter.

Wittewal.

Dieſer Vogel wird auch Witthewal geſchrieben, und führet bey andern Schriftſtellern und in manchen deutſchen Provinzen die Namen, Goldamſel, Golddroßel, Birrhold, Byrole, Kirſchvogel. Und unter dieſem letzten Namen iſt er oben im Artikel Kirſchvogel hinlänglich beſchrieben. Dieſerwegen bringe ich hier nichts weiter von ſeinen Charakteren bey: ſondern erwähne nur die Arten, die Klein und andere davon anführen. Denn außer dem oben beſchriebenen gemeinen Wittewal, oder Kirſchvogel, findet ſich noch der rothe Wittewal, Icterus ruber, alſo eine Art Golddroßel, denn die Benennung Icterus bezeichnet eigentlich unſere bekannte Golddroßel, oder den ſogenannten Kirſchvogel. Ferner der ſpaniſche bunte Wittewal, Icterus minor, nidum ſuſpendens, iſt braun, ſchwarz, weiß und unrein gelb, ſonſt kömmt noch eine Abänderung davon vor, die hochgelb iſt. Noch giebt es den ſchwarzbärtigen Wittewal; die Flügel und Schwanz ſind braun, mit weißen Federſpitzen, die Füße blau, der Leib gelb. Das Weibchen hat viel ſchönere Farben, als das Männchen, welches bey den Vögeln etwas ſeltenes iſt. Der purpurbrüſtige blaue Wittewal wird vom Edward beſchrieben und Herr Reyger bringt ihn, wie billig, unter Kleins Droßelgeſchlecht. Dieſer Vogel pranget mit prächtigen und glänzenden Farben, und iſt aus dem ſüdlichen Amerika nach England gebracht worden. Schnabel, Füße, Schwingfedern und Schwanz ſind ſchwarz, Kehle und Brüſt außerordentlich hoch purpurroth, alles übrige vom ſchönſten blau, das man ſich nur vorſtellen kann. Ebenfalls führet Edward einen ſchwarzbärtigen Wittewal an, der aus Jamaika herkömmt.

Witting.

Ein Weißfiſch, beſonders in der Donau, Alburnus; Cyprinus

nus Alburnus, Linn. gen. 189. sp. 24. Müllers Nesfeling, feiner Karpfen; Cyprinus, 14. Kram. s. unsern Artikel, Karpfen, B. IV. S. 411.

Wittwe.

Diesen Namen führen zwar verschiedene Thiere, sonderlich aber eine Schnecke, welche unter Dattelschnecke beschrieben worden.

Zusätze

zu Seite 525.

Waschbecken.

Diese zweyschalige Muschel gehöret unter die Gienmuscheln, und ist Chama gigas Linn. Sie hat viele andere Namen erhalten, als: schuppichte Gienmuschel, Ziegel- und Nagelmuschel, Trog, Springbrunnenbecken. Auch die Holländer nennen solche Fonteinbak. Obgleich der Linnäische Beyname eine besondere Größe anzudeuten scheint, man auch dergleichen von erstaunlicher Größe findet, so ist doch diese sehr verschieden, und Hr. Müller theilet diese Art in kleine, mittlere und große ein. Gemeiniglich zeiget bey allen die Schale sechs bis zehn hohe Falten oder Ribben, die mit hohlen Schuppen, nach Art der krummen Nägel, oder auch übereinander geschobenen Hohlziegeln, besetzet sind; doch giebt es auch zuweilen welche, die ziemlich glatt und fast ganz ohne Schuppen sind. Ferner ist bey allen der After immerfort offen, und zeiget sich daselbst eine klaffende herzförmige Oeffnung.

Die kleinen sind inwendig kreideweiß, auswendig bisweilen auch schön weiß, zuweilen aber auch schön hellroth, pomeranzenfärbig, oder saffrangelb. Zu diesen rechnet Hr. Müller diejenigen, welche von einem Zolle bis zu einer Spanne groß sind; und diese werden eigentlich Nagel- oder Ziegelmuscheln genennet.

Die mittlern sind inwendig schmutzigweiß, äußerlich etwas grau, werden anderthalb bis zween Schuh lang, und jede Schale ist bis vier Finger dicke. Diese nennet Hr. Müller Waschbecken.

Die großen sind inwendig schmutzig gelb, auswendig dunkelaschgrau. Diese erreichen die

Länge von vier Schuh und jede Schale ist über einen halben Schuh dicke. Das Thier stellet einen großen gelblichweißen, auch roth, blau und grünlichweißen, auch rothblau und grünlicht gaderten und gefleckten Klumpen Fleisch vor, und hat eine große Stärke in Zuziehung der Schalen; daher man denn zuweilen armsdicke Ankertaue zwischen den Schalen gefunden, die sie abgeknippen haben. Auf dem Boden des Meeres aber liegen sie meistentheils offen, um die Fische zu fangen. Zwo solche große Schalen wiegen von vierhundert bis siebenhundert Pfund, und dergleichen nennet man besonders Springbrunnenbecken, nach Art der steinernen, gehauenen, großen Muscheln, die an die großen Springbrunnen gemacht werden, um das Wasser aufzusammlen.

Wenn es wahr ist, daß eine solche Muschel jährlich einen Ring, oder Runzel, oder Nagel der Quere nach ansetzet, so müssen sie ein Alter von vielen Jahrhunderten erlangen.

Die kleinen werden im rothen Meere, die großen im asiatischen, und auf den Moluccischen Inseln gefunden. Hr. Rumph bemerket, daß die großen in der Tiefe des Meeres und die kleinern am Strande gefunden werden, und nennet daher die erstern große oder Seegienmuscheln. Die andern Strandgienmuscheln. Es erinnert derselbe auch, daß die Nägel oder Schuppen selten ganz, sondern gemeiniglich abgebrochen sind. Je vollkommner sie sind, je höher wird dergleichen Muschel gehalten.

Auch findet man in Ostindien diese Muschelschalen versteinert auf den Gebirgen, da sie oft fünf Schuh lang, und gegen achthundert Pfund schwer sind. Man pfleget dergleichen Noachsmuscheln zu nennen, indem man vorgiebt, als ob solche von der Sündfluth abstammten. In den Höfen der indianischen Häuser vornehmer Personen trifft man dergleichen an, wo sie statt der Tröge zum Viehtränken dienen.

Wascherz.

S. Glanzerz.

Waschgold.

Aurum fluuiatile, Aurum natiuum arenae immixtum; wird dasjenige Gold genennet, welches man durchs Waschen in den sogenannten Seifenwerken aus dem Sand erhält. Dergleichen mit Gold vermischter Sand wird Goldsand genennet, und meistentheils

theils in Ströhmen und Bächen gefunden. S. Gold.

Waschkraut.

S. Seifenkraut.

zu Seite 700.

Weißfisch.

Die Deutschen haben einen sehr großen Fisch, in den Eismeeren, Weißfisch, genennet, welcher bis auf zwanzig Fuß lang, und an Gestalt dem Wallfische gleich ist. Er hat keine Floßfedern auf dem Rücken, unter dem Bauche aber wol. Der Schwanz ist eines Wallfisches seinem ähnlich. Er hat ein Blaseloch auf dem Kopfe, woraus er, wie der Wallfisch, Wasser bläset; und auch einen solchen Buckel daselbst. Von Farbe ist er weißgelb, und er hat nach seiner Größe, Speck genug; er ist aber ganz weich, daher die Harpunen leicht ausreissen, und man auch nicht viel Mühe auf sie wendet. Wenn man sie häufig antrifft, so verspricht man sich einen guten Wallfischfang; und man sieht ihrer oft etliche hundert. S. A. Reis. von der Naturgeschichte von Spitzbergen nach dem Martens, B. XVII. S. 301.

zu Seite 752.

Whang-yu.

Whang-yu, der gelbe Fisch in China; Richt. s. unsern Artikel Gelbfisch in China, Whang-yu; wo auch der gelbe Fisch schlechtweg Whang benennet wird. B. III. S. 314.

Whyting.

Asellus mollis, eine Art Stockfische, Richt. deutsch Weißling, Engl. Whiting, vn Merlan, Fr. Gadus Merlangus, Linn. gen. 154. sp. 8. Müllers Witling seiner Cabeljaue. Callarias imberbis, 3. ein unbärtiger Pamuchel des Kleins. s. diesen unsern Artikel, B. VI. S. 311. und Stockfisch, B. VIII. S. 587.

Ende des neunten Theils.



